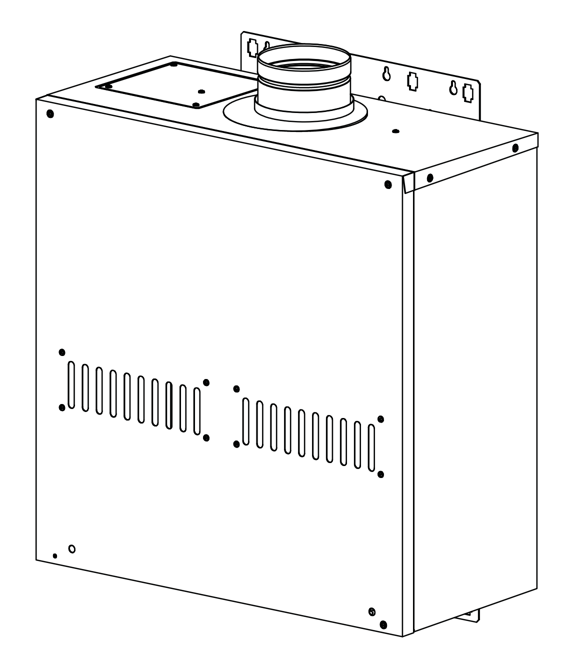
# 910 / 910 ASME
# Chauffe-eau instantané
# Manuel d'installation et Guide du propriétaire



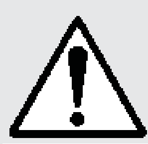


**Chauffe-eau au gaz sans réservoir**

Modèles 910 / 910 ASME

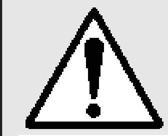
*Approprié pour les applications de chauffage combiné*
*(eau potable et chauffage des locaux)**
**Veuillez consulter votre code local de chauffage hydronique.*

CARACTÉRISTIQUES
- EAU CHAUDE EN CONTINU
- PRODUCTION INSTANTANÉE
- FORMAT COMPACT
- ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
- SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE
- SANS VEILLEUSE
- SYSTÈME EASY-LINK




Ce produit doit être installé et entretenu par un plombier licencié, un technicien de gaz licencié ou un technicien d'entretien professionnel. Une installation non conforme, une utilisation non conforme ou l'installation par une personne non qualifiée annule la garantie.

- Ne pas entreposer ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ:
  - Ne mettez aucun appareil en marche.
  - Ne touchez à aucun interrupteur; ne vous servez pas des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
  - Appelez immédiatement votre fournisseur de service de gaz à partir du téléphone d'un voisin et suivez ses directives.
  - Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de service de gaz, appelez le service des incendies.
- L'installation et la réparation de cet appareil doivent être effectuées par un installateur qualifié, un centre de service ou votre fournisseur de gaz.




Tout manquement aux présentes instructions peut causer un incendie ou une explosion pouvant se traduire par des dommages matériels, des blessures ou la mort.

Pour toute question, veuillez appeler ou écrire à: GSW Water Heating 599 Hill Street West Fergus, ON Canada N1M 2X1 Sans frais: 1-888-479-8324

320579-000
REV. 00 (11-04)

# Table des matières

## DONNÉES TECHNIQUES

<table>
<tr><th colspan="2">Modèle</th><th colspan="2">910</th></tr>
<tr><td colspan="2">Puissance gaz naturel<br>(plage de fonctionnement)</td><td colspan="2">Min: 15 000 BTU/h<br>Max: 380 000 BTU/h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Puissance propane<br>(plage de fonctionnement)</td><td colspan="2">Min: 15 000 BTU/h<br>Max: 380 000 BTU/h</td></tr>
<tr><td colspan="2">Raccord de gaz</td><td colspan="2">1” NPT</td></tr>
<tr><td colspan="2">Raccords d'eau</td><td colspan="2">1” NPT</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pression d’alimentation en eau</td><td colspan="2">15 à 150 psi *</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pression d’alimentation en gaz naturel</td><td colspan="2">Min.: 5” c.e.<br>Max.: 10,5” c.e.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pression d’alimentation en propane:</td><td colspan="2">Min.: 8” c.e.<br>Max:. 14” c.e.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pression au collecteur</td><td colspan="2">Gaz naturel: 2,8 po c.e.<br>Propane: 3,8 po c.e.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Poids</td><td colspan="2">50,8 kg (112 lb)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dimensions</td><td colspan="2">H 643 mm (25,3 po) ×<br>L 630 mm (24,8 po) ×<br>P 300 mm (11,8 po)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Allumage</td><td colspan="2">Allumage électronique</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Données électriques</td><td>Alimentation</td><td colspan="2">120 VCA / 60 Hz</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Consommation</td><td>Fonction-nement</td><td>178 W (1,48 A)</td></tr>
<tr><td>Attente</td><td>16 W (0,13 A)</td></tr>
<tr><td>Antigel</td><td>271 W (2,26 A)</td></tr>
</table>

*Pression minimale de 40 psi pour atteindre le débit maximal.

NOTE
* Toutes les références au modèle 910 s’appliquent aussi au modèle 910 ASME.
* Veuillez lire la plaque signalétique de l’appareil avant l’installation afin de vous assurer qu’il correspond à vos spécifications.
* **Le fabricant se réserve le droit de cesser d’offrir ou de modifier l’appareil sans préavis ni obligation.**

## INTRODUCTION

- Ce manuel contient les directives d’installation, d’utilisation et d’entretien du chauffe-eau 910.
- La plaque signalétique située sur le couvercle avant de l’appareil décrit ses principales caractéristiques.
- Veuillez lire toutes les instructions d’installation avant d’installer l’appareil.
- Pour toute question ou en cas de problème, veuillez consulter le fabricant de l’appareil ou son représentant local.
- Le modèle 910 est un chauffe-eau instantané, sans réservoir, conçu pour fournir efficacement de l’eau chaude en continu.
- Le modèle 910 possède deux échangeurs de chaleur.

- Chacun des échangeurs de chaleur peut agir à titre d'échangeur primaire ou secondaire, ce qui permet d'étirer leur durée de vie (voir p. 4).
- Le mode de fonctionnement du modèle 910 est très simple:

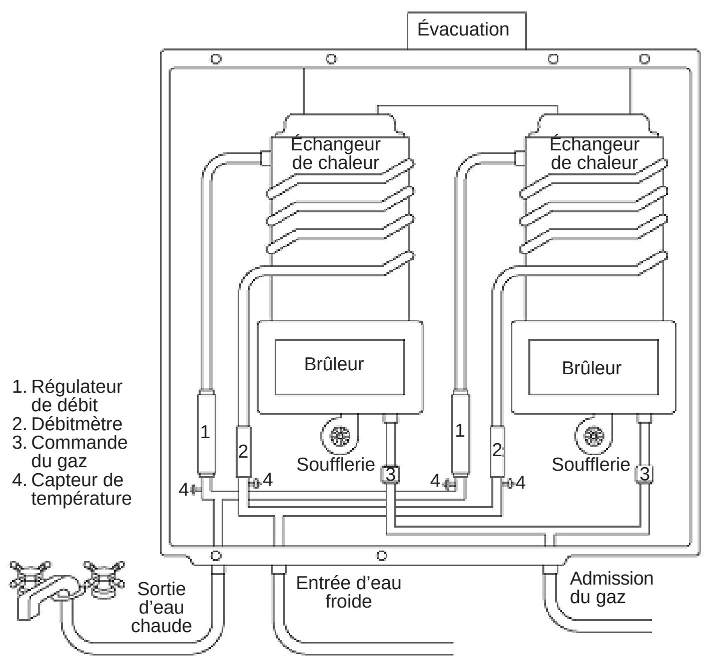
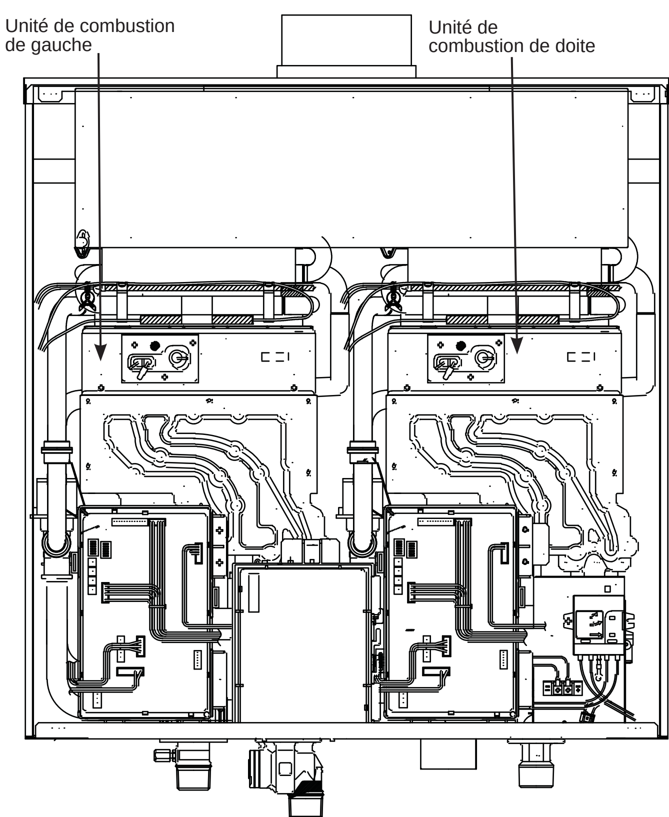



*Diagramme fonctionnel fourni à titre illustratif, ce n'est pas une représentation physique fidèle du modèle 910.

1. Demande d'eau chaude dans la résidence.
2. De l'eau entre dans le chauffe-eau.
3. Le débitmètre détecte le flot d'eau.
4. Le système d'allumage électronique allume le brûleur.
5. L'eau se réchauffe en traversant l'échangeur de chaleur.
6. Le système de commande module l'alimentation en gaz et en eau afin de produire la bonne quantité d'eau chaude à la bonne température.
7. Lorsque la demande d'eau chaude prend fin, l'appareil s'arrête.

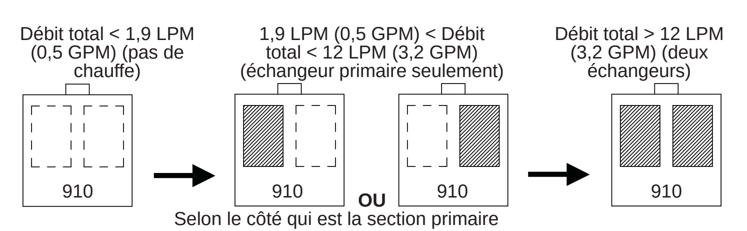
## Unités de combustion du modèle 910




Le modèle 910 comporte deux unités de combustion. L'unité principale est celle qui s'allume en premier, tel que déterminé par le module de commande. L'unité secondaire se met en marche en fonction de la demande d'eau chaude (débit et température):

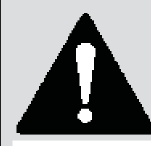
| Débit d'eau de l'unité secondaire en LPM (GPM). | Température de consigne du modèle 910 en °C (°F) |
|---|---|
| 12 (3,2) | 38-49 (100-120) |
| 11 (2,9) | 52, 54 (125, 130) |
| 9,8 (2,6) | 60 (140) |
| 9 (2,4) | 63, 65,5 (145, 150) |
| 8 (2,1) | 68-85 (155-185) |

Exemple:
Température de consigne de 49°C (120°F)
Une unité ombragée signifie qu'elle fonctionne.*




*L'unité primaire et secondaire inversent leur rôle tous les 100 cycles de chauffe ou à tous les 12 heures de fonctionnement.

## DIRECTIVES DE SÉCURITÉ



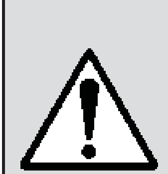

Signale une situation de danger imminent qui, si elle n’est pas évitée, entraînera de graves blessures ou la mort.

AVERTISSEMENT

Signale une situation de danger imminent qui, si elle n’est pas évitée, peut entraîner de graves blessures ou la mort.




Signale une situation de danger immédiat qui, si elle n’est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

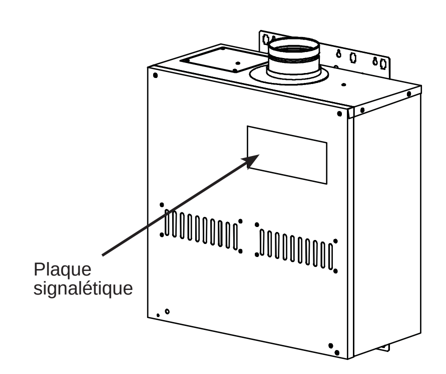



- L’installation et l’entretien doivent être effectués par un installateur qualifié (ex.: plombier ou installateur du gaz autorisé), à défaut de quoi la garantie du manufacturier est annulée.
- L’installateur licencié a la responsabilité de procéder à une installation conforme du chauffe-eau, en respect de toutes les exigences des codes d'installation nationaux, provinciaux et locaux.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL ET SUIVRE TOUTES LES DIRECTIVES QU’IL CONTIENT.

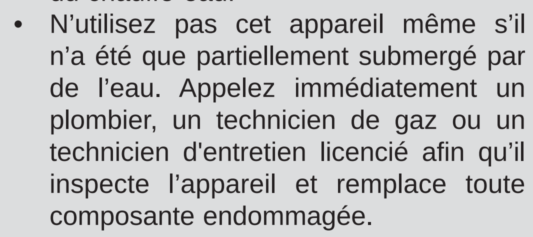
## Général

1. Respectez tous les codes locaux ou, en l’absence de codes locaux, effectuez l’installation conformément à la plus récente édition du **"Code d’installation du gaz naturel et du propane" CSA-B149.1**.
2. L’appareil doit être correctement mis à la terre, conformément à tous les codes locaux ou, en l’absence de codes locaux, conformément à l’édition en vigueur du **"Code canadien de l’électricité, première partie (CSA C22.1)**.
3. Sélectionnez soigneusement l'emplacement d’installation du modèle 910. Assurez-vous que:
   - L’apport d’air comburant et d’air de ventilation du chauffe-eau est suffisant.
   - Le chauffe-eau est installé à un endroit où une éventuelle fuite d’eau n’endommagera pas les environs (voir p. 6).
4. Assurez-vous que les données de la plaque signalétique correspondent bien **AU TYPE DE GAZ, À LA PRESSION D’ALIMENTATION EN GAZ, À LA PRESSION D’ALIMENTATION EN EAU ET AUX CARACTÉRISTIQUES DE L’ALIMENTATION ÉLECTRIQUE** auxquels vous comptez relier l’appareil.
   *Si cet appareil ne correspond pas à vos besoins, ne l’installez pas et consultez le fabricant.
5. En cas de problème, fermez tous les robinets d’eau chaude et coupez l’admission en gaz, puis faites appel à un technicien qualifié, à votre fournisseur de gaz ou au fabricant.






- De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage. La température de consigne est réglée à 120ºF (49ºC) en usine afin de réduire les risques de brûlure. Vérifiez toujours la température de l'eau avant de vous glisser sous la douche ou de prendre un bain.
- N'entreposez pas et n'utilisez pas d'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- Les raccords d'eau et de gaz ne sont pas interchangeables. Tout mauvais raccordement risque d'endommager le régulateur du gaz et de causer des blessures ou la mort. Reportez-vous à la figure de la page 14 lors de l'installation du chauffe-eau:



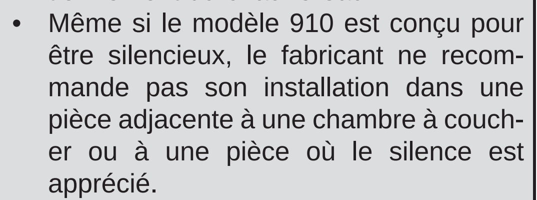
- N'utilisez pas cet appareil même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un plombier, un technicien de gaz ou un technicien d'entretien licencié afin qu'il inspecte l'appareil et remplace toute composante endommagée.
- Ne coupez pas l'alimentation électrique de l'appareil s'il est possible que l'appareil doive subir du gel. Le système de prévention du gel fonctionne à l'électricité. Toute défectuosité de l'échangeur de chaleur causée par le gel n'est pas couverte par la garantie. Reportez-vous à la section décrivant le système de protection contre le gel pour plus de détails à la page 23.

## INSTALLATION

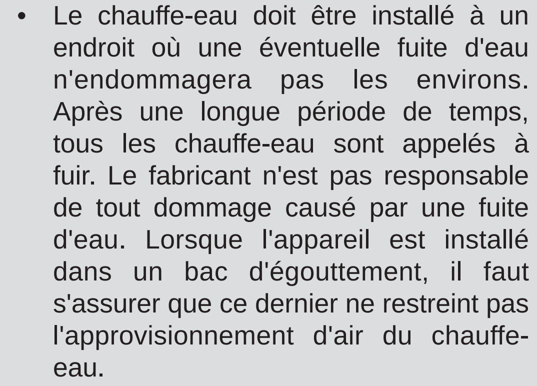
Tout chauffe-eau au gaz doit être installé de façon soignée et conforme afin d'assurer son fonctionnement sûr et efficace. Les directives de ce manuel doivent être suivies à la lettre. Lisez bien les "Directives de sécurité" présentées dans la première partie de ce manuel.




- La garantie ne couvre pas les dommages causés par la qualité de l'eau. Ainsi, le rendement du chauffe-eau peut être affecté par de l'eau dure, qui mène parfois à la formation de tartre ou de corrosion. Il faut éviter d'alimenter le chauffe-eau avec de l'eau favorisant la formation de tartre ou de corrosion, ou il faut procéder à un traitement de l'eau.

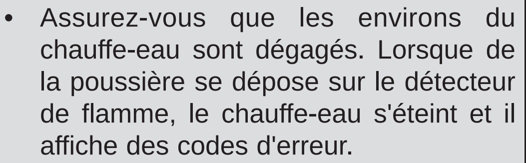


- Le fabricant recommande l'installation de l'ensemble de conversion d'évacuation directe lorsque l'appareil est installé dans un salon de beauté. Certains produits chimiques dégagés dans un salon de beauté peuvent affecter le détecteur de flamme, ce qui pourrait dérégler le fonctionnement du chauffe-eau.



- Même si le modèle 910 est conçu pour être silencieux, le fabricant ne recommande pas son installation dans une pièce adjacente à une chambre à coucher ou à une pièce où le silence est apprécié.
- Le chauffe-eau doit être installé à un endroit où une éventuelle fuite d'eau n'endommagera pas les environs. Après une longue période de temps, tous les chauffe-eau sont appelés à fuir. Le fabricant n'est pas responsable de tout dommage causé par une fuite d'eau. Lorsque l'appareil est installé dans un bac d'égouttement, il faut s'assurer que ce dernier ne restreint pas l'approvisionnement d'air du chauffe-eau.


AVERTISSEMENT



- Le modèle 910 pèse 50,8 kg (112 lb). Assurez-vous que toutes les structures de support (support mural ou piédestal) ont une résistance suffisante pour soutenir le modèle 910.
- N'insérez pas vos mains dans la buse d'évacuation lors de la manutention du chauffe-eau. Vous pourriez vous blesser.
- Le fabricant ne recommande pas l'installation du chauffe-eau dans un grenier en raison de problèmes de sécurité. Si vous décidez d'installer le modèle 910 dans un grenier:
- Assurez-vous que l'apport d'air comburant et d'air de ventilation au chauffe-eau est suffisant.
- Assurez-vous que les environs du chauffe-eau sont dégagés. Lorsque de la poussière se dépose sur le détecteur de flamme, le chauffe-eau s'éteint et il affiche des codes d'erreur.
- S'il n'est pas possible d'effectuer l'installation en respectant toutes les consignes précédentes, installez l'ensemble de conversion d'évacuation directe: TM-DV50.
- Installez le chauffe-eau dans un endroit d'accès facile pour la maintenance ou l'entretien.
- Un bac d'égouttement doit être installé sous le chauffe-eau afin de minimiser les dommages en cas de fuite.

## Général

1. La pression de gaz au collecteur est préréglée en usine. Elle est également électroniquement régulée et ne devrait pas nécessiter d'ajustement.
2. Il faut ménager des distances de dégagement suffisantes tout autour de l'appareil afin de faciliter son entretien. Installez l’appareil de façon à ce qu’il puisse être aisément branché ou débranché. Reportez-vous aux page 8 pour connaître les distances de dégagement requises.
3. Le circuit électrique alimentant l'appareil doit être muni d'un dispositif de coupure pouvant être déclenché lors d'un entretien ou à des fins de sécurité.
4. Lorsque l'appareil est installé dans un lieu poussiéreux ou contaminé par des aérosols ou d'autres contaminants et produits chimiques, ces particules risquent d'entrer en suspension dans l'air, d'entrer dans l'appareil, de s'accumuler dans la soufflerie et le brûleur et d'endommager l'appareil. Lors d’une installation dans un tel environnement (ex.: salle de lavage, buanderie commerciale, salon de coiffure, salon de toilette pour animaux, usine de produits chimiques, etc.), veuillez vous procurer l’ensemble de conversion à évacuation directe afin de convertir le modèle 910 en un appareil à évacuation directe (à ventouse). Avec un système à évacuation directe, l’appareil tire son air comburant directement de l’extérieur du bâtiment. La garantie ne couvre pas les dommages causés à l’appareil lorsqu’il est installé dans un environnement contaminé et qu’il n’a pas été converti en appareil à ventouse à l’aide de l’ensemble de conversion à évacuation directe.
5. Les particules de poussière, les aérosols et autres contaminants peuvent s'accumuler et obstruer le conduit d'évacuation ou réduire l'efficacité du ventilateur de la soufflerie, ce qui risque de dérégler le processus de combustion. Assurez-vous régulièrement que les environs de l'appareil ne sont pas empoussiérés et encombrés de débris et nettoyez le cas échéant.
6. La terminaison du conduit d'évacuation de l'appareil ne doit pas pointer vers une ouverture d'un bâtiment adjacent ou constituer une nuisance sonore. Assurez-vous que le positionnement de la terminaison est conforme aux distances de dégagement prévues dans vos codes d’installation locaux relativement aux portes et autres ouvertures, afin d’empêcher tout recyclage des gaz de combustion vers le bâtiment (voir p. 12).

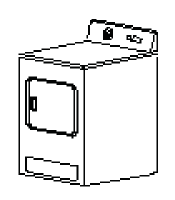
## Accessoires inclus

Assurez-vous que le manuel d'installation, le câble de communication et la carte d'enregistrement du produit sont inclus avec l'appareil.

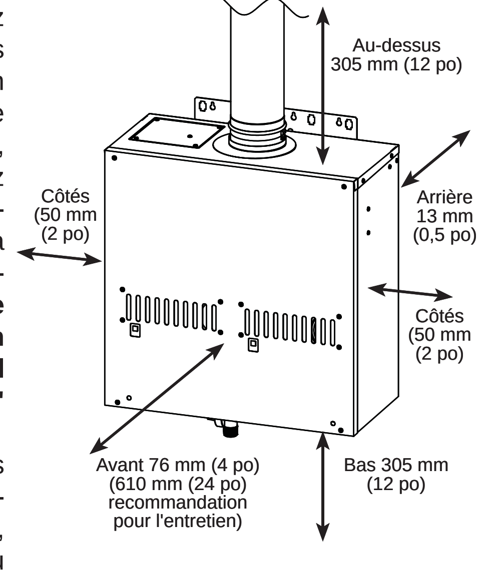
| Articles | | |
|---|---|---|
| Manuel | | Qté: 1 |
| Câble de communication (gris) | | Qté: 1 |
| Carte d'enregistrement du produit | | Qté: 1 |

## Avertissement d'installation

**POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT L'INSTALLATION**

| | |
|---|---|
| N'installez pas le chauffe-eau à un endroit pouvant être inondé, qui est encombré ou poussiéreux ou dans lequel des vapeurs inflammables peuvent être libérées. Ces corps étrangers peuvent pénétrer dans l'appareil et l'endommager, ce qui annule la garantie. | La terminaison du conduit d'évacuation ne doit jamais pointer vers une ouverture d'un bâtiment. N'installez pas le chauffe-eau dans un point bas, là ou de l'eau où des gaz peuvent s'accumuler. |
| N'installez pas le chauffe-eau à proximité d'une sécheuse à linge ou de toute autre source de particules volatiles pouvant pénétrer et s'accumuler dans la chambre de combustion, à l'exception des modèles à évacuation directe. |  |

## Installation du modèle 910




1. Respectez tous les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, effectuez l'installation conformément à la plus récente édition du **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" CSA-B149.1**.
2. Dans le cas d'une installation intérieure, l'installation du modèle 910 doit respecter les distances de dégagement suivantes:



Respecter les distances de dégagement.

## Alimentation en air comburant

L'emplacement d'installation du chauffe-eau doit être en mesure de lui procurer un volume suffisant d'air comburant et d'air de ventilation. Veuillez vous référer au **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" CSA-B149.1** ou à vos codes locaux. En général, ces codes précisent que si l'appareil doit être installé dans un espace confiné, l'emplacement choisi doit comporter des ouvertures permanentes d'approvisionnement en air.

Surface minimale recommandée de l'ouverture d'approvisionnement en air du chauffe-eau:

| Puissance du chauffe-eau | Lorsque l'apport d'air frais provient de l'extérieur du bâtiment | Lorsque l'apport d'air frais provient de l'intérieur du bâtiment (de pièces adjacentes) |
|---|---|---|
| MAX 380 000 BTU/h | 164 cm² (25,3 po²) | 2452 cm² (380 po²) |
| | Lorsque l'air comburant provient de l'extérieur du bâtiment, l'ouverture qui communique avec l'extérieur doit avoir une surface libre d'au moins 6,5 cm² (1 po²) par 15 000 BTU/h de la puissance absorbée par le chauffe-eau d'un espace confiné. | Lorsque l'air comburant provient de l'intérieur du bâtiment, l'ouverture qui communique avec le reste du logement doit avoir une surface libre d'au moins 6,5 cm² (1 po²) par 1000 BTU/h de la puissance absorbée par le chauffe-eau d'un espace confiné. Toutefois, la surface de cette ouverture ne doit jamais être inférieure à 1284 cm² (199 po²). |

## Air comburant fourni par un ventilateur ou un dispositif d'approvisionnement d'air

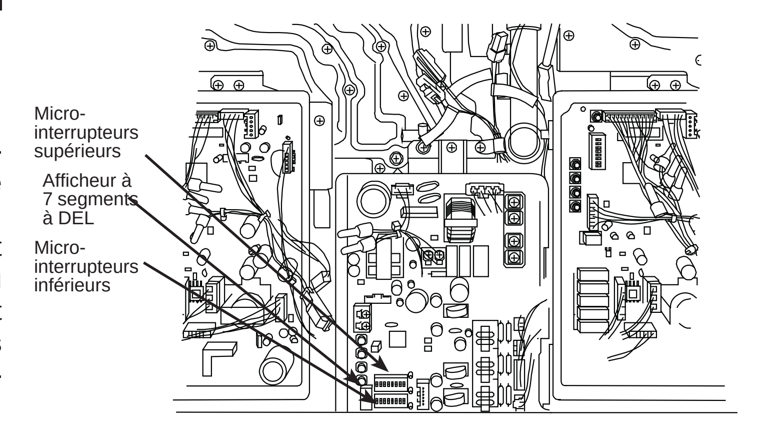
Le modèle 910 est équipé d'un capteur d'air comburant ayant pour fonction de désactiver l'appareil lorsque l'approvisionnement en air est insuffisant.

- Lorsqu'un ventilateur ou un dispositif d'approvisionnement en air est utilisé pour fournir de l'air au chauffe-eau ou à la salle mécanique où il est installé, l'installateur doit s'assurer que ces moyens ne créent pas de courants d'air excessifs pouvant mener à des pannes intempestives.
- Lorsqu'un ventilateur est utilisé pour fournir de l'air comburant au chauffe-eau, la mise en marche du ventilateur et du chauffe-eau doit être entrebarrée, c'est-à-dire que le brûleur ne doit pouvoir se mettre en marche qu'une fois prouvé le fonctionnement du ventilateur. Cela peut être fait en utilisant le signal de contrôle généré à une prise interne du modèle 910, ou à l'aide d'un pressostat et d'un relais.

## Système à évacuation directe

Le modèle 910 peut être converti en un appareil à évacuation directe (terme technique: à ventouse) à l'aide de l'ensemble de conversion TM-DV50, qui permet d'entièrement alimenter l'appareil d'air frais provenant de l'extérieur du bâtiment. Veuillez suivre toutes les directives d'installation fournies avec l'ensemble de conversion.

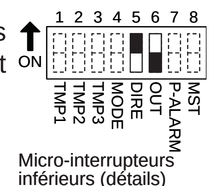
- Le modèle 910 doit être installé dans un lieu en mesure de lui procurer un volume suffisant d'air comburant et d'air de ventilation.
- Lorsque le modèle 910 est converti en un appareil à évacuation directe, le conduit d'alimentation en air comburant doit avoir un diamètre de 127 mm (5 po). Le conduit d'approvisionnement d'air doit être parfaitement étanche.
- Le conduit d'approvisionnement d'air peut être fabriqué à l'aide de conduits en ABS, en PVC, en acier galvanisé, en aluminium ondulé, en acier inoxydable ondulé ou en acier inoxydable de catégorie III.
- Les réglages des micro-interrupteurs de l'appareil doivent être modifiés lors d'une installation à évacuation directe (voir figure ci-dessous).
- Dans le cas d'une installation à évacuation directe, il est recommandé d'acheminer le conduit d'évacuation à l'horizontale, à travers un mur.
- Le fabricant recommande d'acheminer en parallèle le conduit d'amenée d'air frais et le conduit d'évacuation.





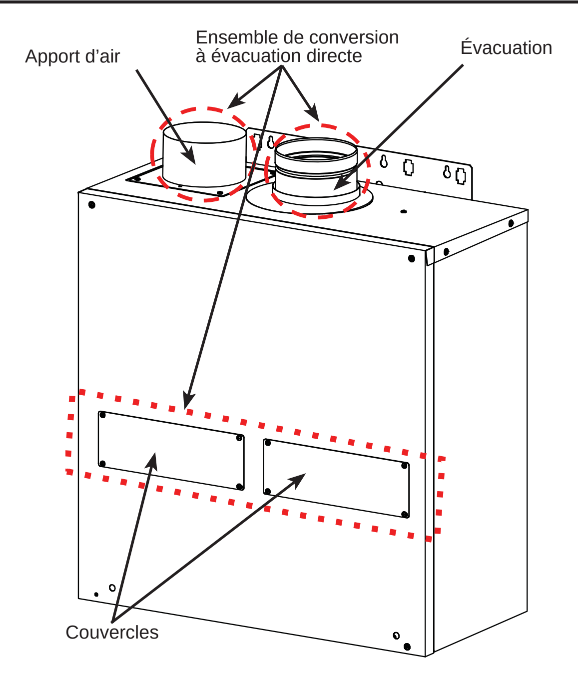

Assurez-vous que l'appareil n'est plus alimenté en électricité avant de modifier les réglages des micro-interrupteurs.

Les carrés foncés indiquent la position vers laquelle les micro-interrupteurs devraient être déplacés.





Ensemble de conversion à évacuation directe




## Instructions de ventilation




Une mauvaise ventilation de l'appareil peut mener à la présence d'une concentration excessive de monoxyde de carbone dans le bâtiment, ce qui peut entraîner de graves blessures ou la mort.

Le système de ventilation de ce chauffe-eau doit être conforme à l'édition en vigueur du **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" (CSA-B149.1)**, ainsi qu'à tous les codes locaux

.

### Conduit d'évacuation

Ce chauffe-eau est un appareil de catégorie III et son système d'évacuation doit être conforme aux règles applicables. Le système de ventilation doit être parfaitement étanche. Les raccords qui ne sont pas munis de joints d'étanchéité doivent être étanchéifiés à l'aide d'un scellant haute température à base de silicone ou de ruban scellant adhésif homologué UL conçu pour résister à une température de 177°C (350°F). Afin de maximiser l'efficacité du système, le conduit d'évacuation doit être le plus court possible.

1. Ce chauffe-eau est un appareil de catégorie III. Par conséquent, il doit être raccordé à un système d'évacuation de catégorie III de 127 mm (5 po) ou à un système d'évacuation spécial de type BH.
2. Les fabricants suivants fournissent des produits homologués UL: ProTech Systems Inc. (FasNSeal), Flex-L Inc., Z-Flex Inc. (Z-Vent III), Metal-Fab Inc. et Heat-Fab Inc. (Saf-T Vent).
3. Suivez toutes les directives d'installation du fabricant.
4. Ne reliez jamais cet appareil à un conduit d'évacuation commun. De plus, il ne peut être raccordé à une cheminée. Lorsque le conduit d'évacuation doit être acheminé à travers une cheminée, il faut utiliser un conduit d'évacuation de catégorie III ou un conduit de type BH et ce, sur toute la longueur de la cheminée.
5. La longueur maximale du conduit d'évacuation est de 15,2 m (50 pi), dont il faut déduire une longueur équivalent de 1,5 m (5 pi) pour chaque coude du système. N'utilisez pas plus de 5 coudes.

| Diamètre | Nb. max de coudes | Longueur max (verticale ou horizontale) |
|---|---|---|
| 127 mm (5 po) | 5 | 15,24 m (50 pi) |

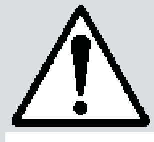
*Déduisez 1,5 m (5 pi) de la longueur maximale pour chaque coude ajouté.

| Nb. de coudes | Longueur max (verticale ou horizontale) |
|---|---|
| 0 | 15,24 m (50 pi) |
| 1 | 13,7 m (45 pi) |
| 2 | 12,2 m (40 pi) |
| 5 | 7,6 m (25 pi) |

6. Si le conduit d'évacuation possède un tronçon horizontal d'une longueur de plus de 1,5 m (5 pi), il faut le soutenir tous les 915 mm (3 pi) à l'aide de sangles de suspension.
7. Le fabricant n'est pas responsable de tout dommage causé au chauffe-eau par de la condensation provenant du conduit d'évacuation. Lorsque la longueur du conduit d'évacuation est supérieure à 1,5 m (5 pi), il est recommandé d'installer un drain de condensation. Ce drain doit être installé aussi près que possible du chauffe-eau. Les sections horizontales du conduit d'évacuation doivent maintenir une pente minimale de 6 mm par 305 mmm (1/4 po par pied) vers le drain de condensation. Consultez les figures de la p. 10 et 11).

L'installation du conduit d'évacuation doit être conforme à tous les codes d'installation nationaux et locaux en vigueur. L'installation de tout manchon, de plaque coupe-feu, de solin ou de tout autre dispositif de protection en contact avec des matériaux combustibles ou non combustible doit être effectuée conformément à tous les codes d'installation nationaux et locaux en vigueur.

### Terminaison du conduit d'évacuation




Une installation inadéquate risque de causer des nausées ou même asphyxier les occupants au monoxyde de carbone, ce qui risque d'entraîner de graves blessures ou la mort. Une installation inadéquate annule la garantie.

- La terminaison peut être installée sur un mur, conformément aux codes locaux applicables et à l'édition en vigueur du **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" (CSA-B149.1)**.

- Lorsque le conduit d’évacuation traverse un mur, le conduit doit se terminer par une terminaison d’évacuation appropriée. Lorsque le modèle 910 est converti en un appareil à évacuation directe, il faut utiliser une terminaison conçue à cet effet (ex.: terminaison concentrique).

Directives générales d’installation de la terminaison d’évacuation du modèle 910:

1. Le chauffe-eau doit être installé aussi près que possible du point d’échappement du conduit d’évacuation.
2. La buse (collet de raccordement) du chauffe-eau doit être directement raccordée à un conduit d’évacuation non obstrué.
3. Ne soudez jamais le conduit d’évacuation à la buse du chauffe-eau.
4. Ne coupez jamais la buse du conduit d’évacuation.
5. Le chauffe-eau ne doit jamais servir de support au conduit d’évacuation.
6. Le conduit d’évacuation doit être aisément démontable du haut du chauffe-eau lors d’une inspection ou d’un entretien.
7. Le chauffe-eau ne doit jamais être raccordé à un conduit de raccordement ou d’évacuation commun.
8. Évitez de positionner la terminaison du chauffe-eau à proximité de toute prise d’air. Ces prises d’air risquent de recycler les gaz de combustion du chauffe-eau en les retournant dans le bâtiment, ce qui risque d’entraîner une situation dangereuse.
9. Évitez d’utiliser un conduit d’évacuation surdimensionné ou de longueur excessive.
10. N’installez pas la terminaison à un endroit où elle risque d’être obstruée. La plupart des codes d’installation exigent que la terminaison se trouve à au moins 305 mm (12 po) au-dessus du sol. Toutefois, il peut s’avérer nécessaire de l’installer plus haut en fonction de l’état des lieux ou d’exigences particulières des codes applicables.
11. Lorsque le conduit d’évacuation se termine sur un toit, la terminaison doit comporter un capuchon.


Diagramme d’installation horizontale

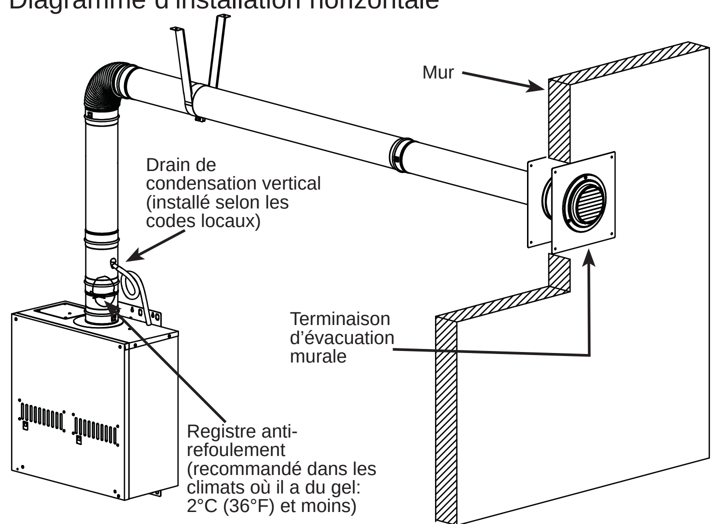
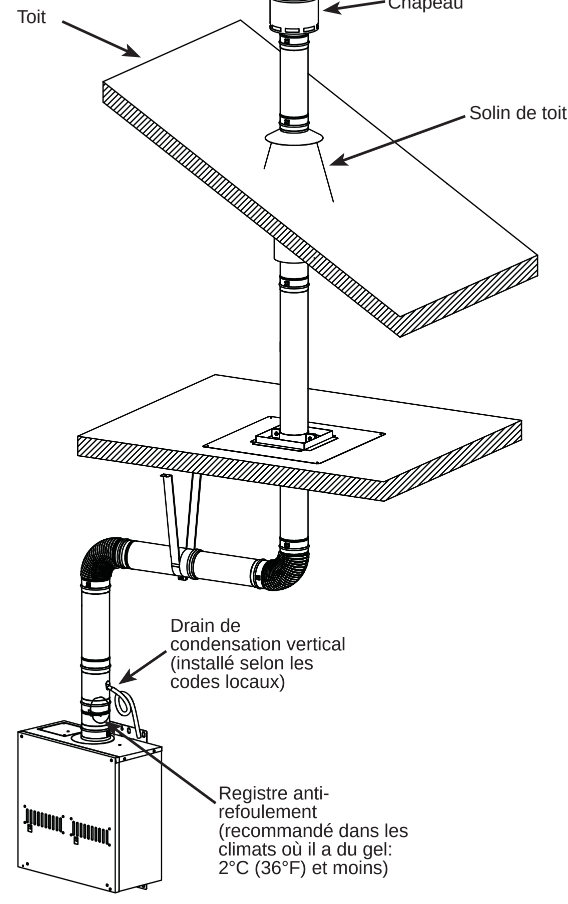



Diagramme d'installation verticale




- Veuillez consulter la page suivante pour connaître les distances minimales de dégagement entre la terminaison et une entrée d’approvisionnement d’air ou une ouverture du bâtiment.
- Installez un collecteur de condensation sur le conduit d’évacuation.
- Suivez les directives d’installation du fabricant du conduit d’évacuation ainsi que les exigences d’installation de vos codes locaux.
- Ne raccordez pas le conduit d’évacuation du modèle 910 au conduit d’évacuation de tout autre appareil.
- Ce chauffe-eau doit être raccordé à un système d’évacuation de catégorie III de 127 mm (5 po) ou à un système d’évacuation spécial de type BH en acier inoxydable à paroi simple ou double.

## Restrictions sur l'emplacement de la terminaison

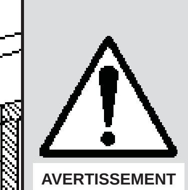
| | | Canada Évacuation directe ou autre | |
|---|---|---|---|
| A | Dégagement au-dessus du niveau du sol, d'une véranda, d'un porche, d'une terrasse ou d'un balcon. | 1 pied | 30,5 cm |
| B | Dégagement autour des fenêtres ou des portes qui peuvent être ouvertes. | 3 pieds | 91,5 cm |
| C | Dégagement autour d'une fenêtre qui ne s'ouvre pas | * | * |
| D | Dégagement vertical sous un soffite ventilé si le centre de la terminaison est situé à une distance horizontale moindre que 2 pi (610 mm). | * | * |
| E | Dégagement de tout soffite non ventilé | * | * |
| F | Dégagement de tout coin extérieur | * | * |
| G | Dégagement de tout coin intérieur | * | * |
| H | Dégagement de chaque côté d'une ligne passant par le centre d'un compteur ou d'un régulateur. | 3 pieds | 91,5 cm |
| I | Dégagement de la soupape de décharge du régulateur d'abonné. | 3 pieds | 91,5 cm |
| J | Dégagement d'une terminaison du conduit d'approvisionnement d'air non mécanique du bâtiment ou de la terminaison du conduit d'approvisionnement d'air comburant de tout autre appareil | 3 pieds | 91,5 cm |
| K | Dégagement de toute prise d'air frais mécanique. | 6 pieds | 1,8 m |
| L | Dégagement au-dessus d'un trottoir pavé ou d'une entrée pavée sur une propriété publique. | 7 pieds | 2,1 m |
| M | Dégagement sous une véranda, un porche, une terrasse ou un balcon. | 1 pied | 30,5 cm |

* Lorsque les dégagements ne sont pas spécifiés dans les codes **CSA-B149.1**, les dégagements doivent être conformes aux codes d'installation locaux et aux exigences du fournisseur de gaz.

## Alimentation en gaz et dimensionnement de la tuyauterie

### COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau lors de tout entretien.
2. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens horaire jusqu'à la position OFF.




Toute conversion du chauffe-eau (ex.: gaz naturel vers propane, ou l'inverse) annule la garantie. Veuillez communiquer avec votre fournisseur pour obtenir l'appareil conçu pour consommer le combustible que vous comptez utiliser. Le fabricant n'est pas responsable de toute blessure ou de tout dommage matériel résultant d'une conversion de l'appareil.

*Assurez-vous que le type de gaz avec lequel vous comptez alimenter l'appareil correspond bien au type de gaz indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

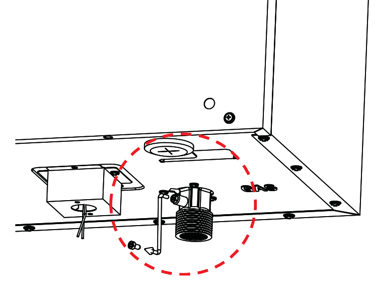
1. Pression minimale et maximale d'alimentation en gaz:

| Type de gaz | Pression d'admission |
|---|---|
| Gaz naturel | Min.: 5,0 po c.e. Max.: 10,5 po c.e. |
| Propane | Min.: 8,0 po c.e. Max.: 14,0 po c.e. |

2. Une pression d'alimentation inférieure à celles indiquées ci-dessus affectera la performance du chauffe-eau. Ces pressions doivent être mesurées quand l'appareil est en marche.
3. La pression d'alimentation en gaz ne doit pas dépasser les valeurs maximales indiquées ci-dessus. Une surpressurisation entraînera des conditions dangereuses de fonctionnement et endommagera l'appareil. Assurez-vous que tous les régulateurs de gaz du système fonctionnent correctement et qu'ils sont en mesure de fournir le gaz au chauffe-eau dans la plage de pression indiquée.
4. Afin d'éviter d'endommager le chauffe-eau, ne raccordez pas le modèle 910 au réseau d'alimentation en gaz avant que tous les essais de pression du réseau n'aient été effectués.

### Mesure de la pression à l'entrée du chauffe-eau

Cet appareil ne fonctionnera pas correctement si la pression d'alimentation est insuffisante. Vous trouverez ci-dessous les directives d'essai de la pression d'admission de l'appareil. CES ESSAIS NE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS QUE PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ.



1. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en gaz.
2. Ouvrez un robinet d'eau chaude. Le chauffe-eau devrait se mettre en marche, ce qui lui permettra de consommer le gaz présent en aval du robinet d'arrêt. Laissez le robinet d'eau chaude ouvert jusqu'à ce que l'appareil s'éteigne en raison du manque de gaz. Refermez le robinet d'eau chaude.
3. Retirez la vis du port de prise de pression, située sur le raccord d'entrée du gaz, comme illustré ci-contre.
4. Raccordez un manomètre à l'ouverture de prise de pression.
5. Ouvrez le robinet d'arrêt manuel. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de gaz.
6. Mettez en marche les appareils consommant le plus d'eau chaude dans le bâtiment, ce qui mettra le modèle 910 en marche.
7. Mesurez la pression d'admission en gaz du chauffe-eau. Lorsque le modèle 910 fonctionne à sa puissance maximale, le manomètre devrait permettre de relever une pression variant entre 5,0 et 10,5 po c.e. (gaz naturel), ou entre 8,0 et 14,0 po c.e. (propane).



Les canalisations d'admission en gaz doivent être dimensionnées de façon à pouvoir fournir le volume de gaz nécessaire au fonctionnement du modèle 910 (380 000 BTU/h, gaz naturel et propane) conformément au **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" (CSA-B149.1)** ou aux codes locaux. Si ces exigences ne sont pas suivies, l'appareil ne peut fournir les performances attendues.

1. La canalisation d'alimentation en gaz du modèle 910 doit être munie d'un robinet d'arrêt manuel.
2. Une fois tous les raccordements de gaz effectués, une mise à l'essai de la tuyauterie doit être effectuée par l'application d'eau savonneuse (la présence de bulles indique une fuite), ou à l'aide d'un détecteur de fuites.
3. Assurez-vous de l'absence de débris ou d'humidité dans la canalisation d'alimentation en gaz avant de la raccorder à l'appareil.

### Alimentation d'eau

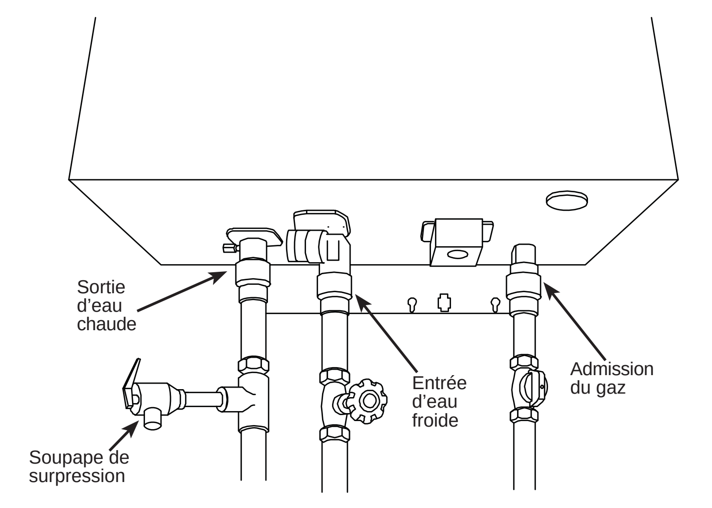
**POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHE**

N'utilisez pas ce chauffe-eau même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié afin qu'il inspecte le chauffe-eau et remplace toute pièce endommagée.

1. Les canalisations, les raccords, la robinetterie et les composantes raccordées au chauffe-eau doivent être fabriqués d'un matériau convenable pour l'acheminement d'eau potable.
2. La canalisation d'alimentation en eau du modèle 910 doit être munie d'un robinet d'arrêt manuel.
3. Il est aussi recommandé d'installer un robinet d'arrêt manuel sur la canalisation d'alimentation en eau chaude. Lorsque le modèle 910 est installé dans un réseau d'alimentation dit "fermé" (ou dans une boucle fermée du réseau), un réservoir d'expansion doit être installé.
4. Avant de procéder à l'installation du chauffe-eau, rincez toutes les canalisations afin d'évacuer d'éventuels débris. Après l'installation, purgez toutes les canalisations de l'air qu'elles contiennent. Le non-respect de ces directives risque d'endommager le chauffe-eau.
5. Le raccord d'entrée d'eau froide du chauffe-eau est muni d'un filtre grillagé en métal conçu pour prévenir l'accumulation de débris dans l'appareil. Il doit être régulièrement nettoyé afin de maintenir le débit maximal du chauffe-eau.



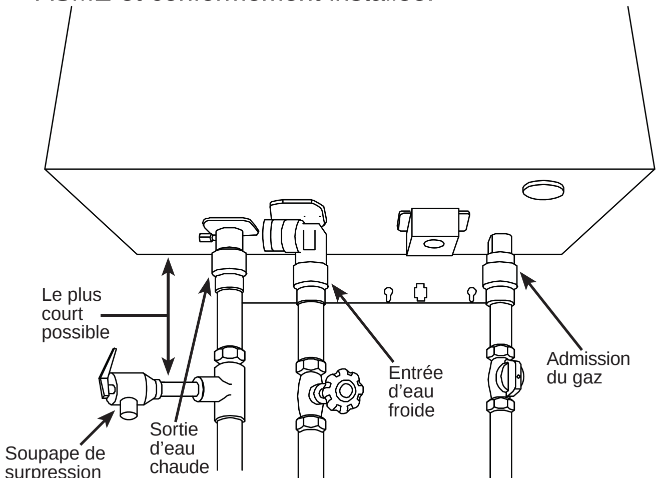

N'inversez pas le raccordement des canalisations d'eau froide et d'eau chaude alimentant le modèle 910. Cela empêchera le démarrage du chauffe-eau.



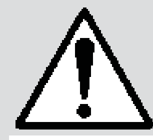
### Soupape de surpression

Le modèle 910 est muni d’un limiteur de température intégré. Ainsi, seule la pose d’une soupape de sûreté “à pression seule” est requise.

1. Cet appareil n'est par fourni avec une soupape de surpression approuvée.
2. Une soupape de surpression approuvée doit être installée aussi près que possible du raccord d'eau chaude du chauffe-eau.
3. La soupape de surpression doit être conforme à la norme **ANSI Z21.22** ou **CAN 1-4.4** ainsi qu’aux codes locaux.
4. Elle doit avoir une capacité d’évacuation d’au moins 380 000 BTU/h
5. et une pression de déclenchement d'au plus 150 psi.
6. Le tuyau d'écoulement doit être installé de façon à ce qu'une éventuelle décharge n'éclabousse pas des personnes ou de l'équipement situé à proximité.
7. Le tuyau d’écoulement doit être directement raccordé à la soupape et son extrémité libre doit se terminer à moins de 150 mm (6 po) du plancher. Le tuyau d’écoulement doit libre de toute obstruction.
8. Lorsque la soupape de surpression installée sur le modèle 910 semble se décharger périodiquement, cela peut être dû à une défectuosité du réservoir d’expansion thermique ou de la soupape de surpression.
9. Le bon fonctionnement de la soupape de surpression doit être vérifié périodiquement.
10. Dans le cas de la version ASME du chauffe-eau, la soupape de surpression doit être conforme aux normes ASME et installée selon ses exigences.
11. Dans le cas de la version ASME du chauffe-eau, la soupape de surpression doit être conforme aux normes ASME et conformément installée.




## Alimentation électrique

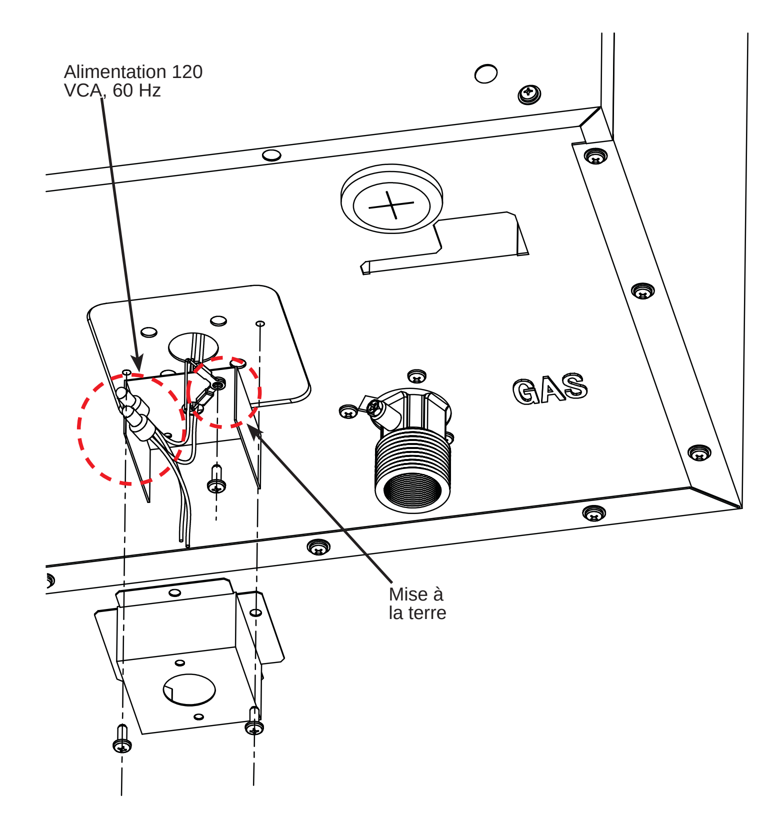



Conformez-vous à toutes les exigences de l'autorité compétente en matière d'électricité. En l'absence de telles exigences, conformez-vous à l'édition en vigueur du Code canadien de l’électricité **(CSA C22.1), première partie**.




Lors d'un entretien ou du remplacement de pièces, étiquetez tous les fils avant de les débrancher; cela vous permettra de les rebrancher rapidement et sans erreur. Des erreurs de rebranchement peuvent entraîner un fonctionnement erratique ou dangereux. Vérifiez le bon fonctionnement du chauffe-eau après chaque entretien.

1. Le chauffe-eau doit être mis à la terre. Le câble de mise à la terre ne doit pas être raccordé aux canalisations d’alimentation en gaz ou en eau.
2. Le modèle 910 requiert une alimentation électrique de 120 VCA / 60 Hz correctement mise à la terre.
   - Le circuit alimentant le modèle 910 doit comporter un dispositif d’interruption (ex.: interrupteur Marche/ Arrêt, cordon d’alimentation) permettant de couper l’alimentation de l’appareil lors d’un entretien. Ce dispositif doit être conforme aux codes locaux.
   - Effectuez les branchements électriques du modèle 910 exactement comme illustré dans le schéma électrique.
3. La boîte de jonction est munie d’une vis verte de mise à la terre du circuit.
4. Le chauffe-eau peut être alimenté à l’aide d’un raccordement fixe ou par un cordon électrique.
5. Il est recommandé de protéger le circuit à l’aide d’un parasurtenseur afin d’éviter les dommages causés par les surtensions.

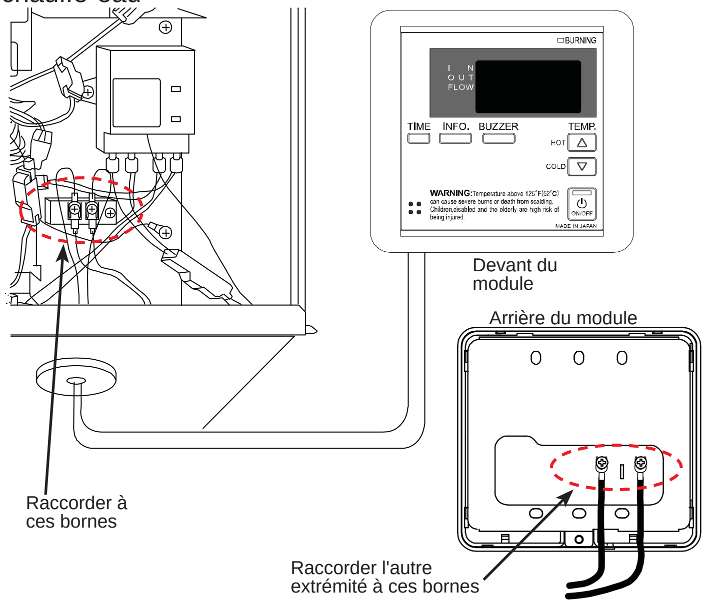



## Branchement du module de commande à distance

1. Coupez l’alimentation électrique du chauffe-eau.
2. Retirez le panneau avant du chauffe-eau.
3. Localisez les bornes de branchement du module de commande à distance (partie inférieure droite du chauffe-eau).
4. Retirez le couvercle arrière du module de commande, insérez les cosses à fourches et maintenez-les en place à l’aide des vis de serrage. Assurez-vous de la solidité de la connexion.
5. Insérez par la suite les câbles provenant du module de commande à travers les orifices prévus à cette fin, dans la base du boîtier du chauffe-eau.
6. Branchez les câbles du module de commande sur les bornes prévues à cette fin (branchement non polarisé). *Assurez-vous que les connexions ne se touchent PAS. Un court-circuit endommagerait l’ordinateur de bord.
7. Remettez en place le panneau avant du chauffe-eau.
8. Les câbles du module de commande à distance doivent présenter les caractéristiques suivantes:
   - Calibre minimum 18 AWG (non polarisé)
   - Longueur maximale de 400 pieds

*Pour obtenir des instructions détaillées de connexion au module de commande à distance, reportez-vous à son manuel.

Raccords du module de commande à distance: dans le chauffe-eau




## Raccordement de la pompe de circulation

Le modèle 910 peut servir à commander une pompe de circulation. L’ajout d’une pompe de circulation contribue à allonger la durée de vie du système et procure certaines économies d’énergie. Les bornes de la fonction de commande de la pompe sont des contacts secs normalement ouverts. Le système nécessite donc des composantes supplémentaires pour correctement commander une pompe circulatrice. Il faut d’abord raccorder la pompe aux bornes de commande de la pompe du modèle 910, comme illustré

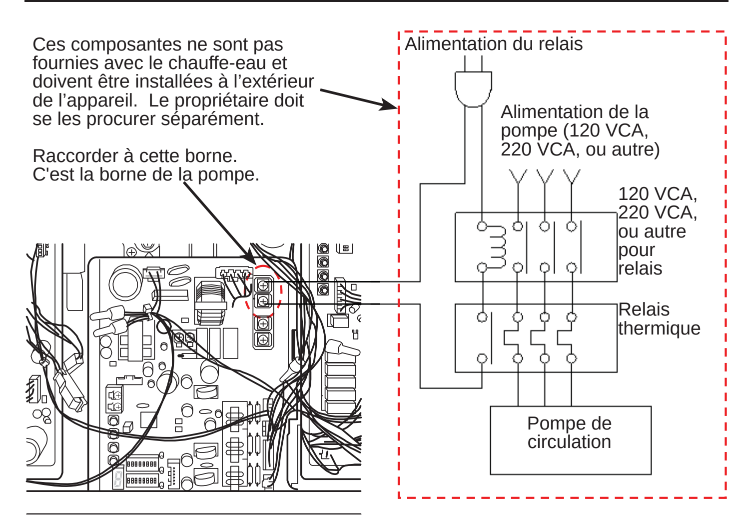
ci-dessous. Dans le cas d'un système multi chauffe-eau, la pompe DOIT être raccordée au chauffe-eau principal. À noter que le raccordement de la pompe doit être effectué par l'entremise d'un relais, comme illustré dans le schéma ci-dessous (les bornes de la pompe sont des contacts secs normalement ouverts). Il faut prévoir une alimentation et des relais externes pour faire fonctionner la pompe. Assurez-vous que le calibre des relais est approprié par rapport aux caractéristiques électriques de la pompe.

Le modèle 910 est doté de thermistances ayant pour fonction de contrôler la température de l'eau. Ainsi, la pompe ne se met en marche que lorsque nécessaire.



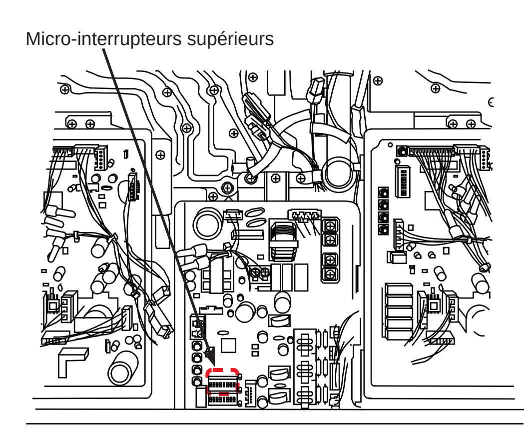
**MISE EN GARDE**

Dans un système multi chauffe-eau, la pompe doit être uniquement raccordée au connecteur "Pump" du chauffe-eau PRINCIPAL. La pompe ne fonctionne pas lorsqu'elle est raccordée à l'un des chauffe-eau SECONDAIRES. Ces composantes ne sont pas fournies avec le chauffe-eau et doivent être installées à l'extérieur de l'appareil. Le propriétaire doit se les procurer séparément.




## Modes de commande de la pompe

Le modèle 910 possède quatre modes distincts de commande de la pompe. Pour sélectionner le mode de commande désiré, il suffit de modifier le réglage des micro-interrupteurs. Ces micro-interrupteurs sont localisés sur la rangée supérieure de micro-interrupteurs, elle-même située dans la partie inférieure gauche de la carte électronique du modèle 910 (voir illustration ci-dessous).




### A) Commande de la circulation: no 4 à ON

Ce mode fournit instantanément de l'eau chaude, comme si les appareils de la résidence étaient raccordés à un réservoir. La pompe ne se met en marche que lorsque la température de l'eau dans la boucle de circulation s'éloigne trop de la température de consigne du chauffe-eau. La pompe ne se met en marche que pendant environ une minute toutes les 30 minutes. Les thermistances du chauffe-eau sont alors en mesure d'évaluer si la température de l'eau dans la boucle de circulation est inférieure d'au moins 5°C (9°F) à la température de consigne. Si la température de l'eau dans la boucle de circulation est inférieure d'au moins 5°C (9°F) à la température de consigne, la pompe reste en marche jusqu'à l'atteinte de la température de consigne. Sinon, la pompe se remet en attente pendant 30 minutes supplémentaires. De façon semblable, lorsque les thermistances du chauffe-eau détectent que la température de l'eau dans la boucle de circulation est inférieure d'au moins 5°C (9°F) à la température de consigne (sans que la pompe n'ait eu à se mettre préalablement en marche), la pompe et le chauffe-eau se mettent en marche jusqu'à l'atteinte de la température de consigne.

### B) Commande de la circulation, réservoir de stockage: no 5 à ON

Le modèle 910 chauffe l'eau à 3°C (5,4°F) de plus que la température de consigne (sauf si la température maximale de 85°C (185°F) est atteinte). Cette fonction permet de rehausser le volume utile d'eau chaude d'un système avec réservoir de stockage. La pompe de circulation (réservoir vers modèle 910) reste continuellement en marche.

### C) Commande de circulation, économie d'énergie: no 4 et no 5 à ON

Ce mode ressemble au mode de circulation décrit en A). Toutefois, lorsque la puissance demandée est inférieure à 7 440 BTU/h, la pompe s'éteint. La pompe se remet en marche lorsque la température du système est inférieure à 35°C (95°F) ou lorsque 20 minutes se sont écoulées depuis sa précédente mise en marche.

*Il est recommandé d'isoler les canalisations lorsque vous comptez sélectionner ce mode.

### D) Mode de commande par défaut: no 4 et no 5 à OFF

Le module de commande ne contrôle pas le fonctionnement de la pompe. Lorsque ce mode est sélectionné (no 4 et no 5 à OFF), la pompe fonctionne en continu, tant que le modèle 910 est alimenté en électricité. À noter que si le chauffe-eau est muni d'un module de commande à distance, la pompe s'arrête lorsque le module est éteint. Ce mode permet de conserver en tout temps la température de l'eau de la boucle de circulation à la température de consigne.

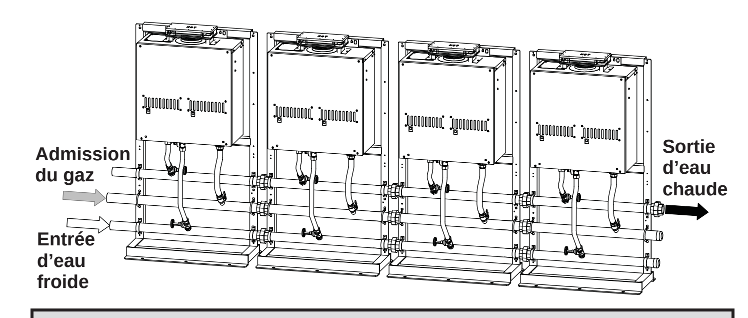
| Modes de commande de la pompe | |
|---|---|
| A) Commande de la circulation | 1 2 3 4 5 6 7 8 ON |
| B) Commande de la circulation, réservoir de stockage | 1 2 3 4 5 6 7 8 ON |
| C) Économie d'énergie | 1 2 3 4 5 6 7 8 ON |
| D) Mode de commande par défaut | 1 2 3 4 5 6 7 8 ON |
| Les carrés foncés indiquent la position vers laquelle les micro-interrupteurs doivent être déplacés. | |

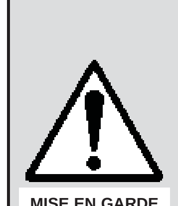
## Système Easy-Link

Le modèle 910 peut être raccordé à d'autres chauffe-eau du même modèle à l'aide de câbles de communication afin de créer un système coordonné en parallèle.

- Le système Easy-Link permet de relier jusqu'à quatre chauffe-eau.
- Chaque chauffe-eau est fourni avec un câble de communication de couleur grise. Ces câbles sont de calibre 18 et peuvent atteindre une longueur combinée de 76,2 m (250 pi).

Il est ainsi possible de relier de deux à quatre chauffe-eau sans système multi chauffe-eau. Un système à quatre chauffe-eau est en mesure d'automatiquement moduler sa puissance entre 15 000 BTU/h et 1 520 000 BTU/h.

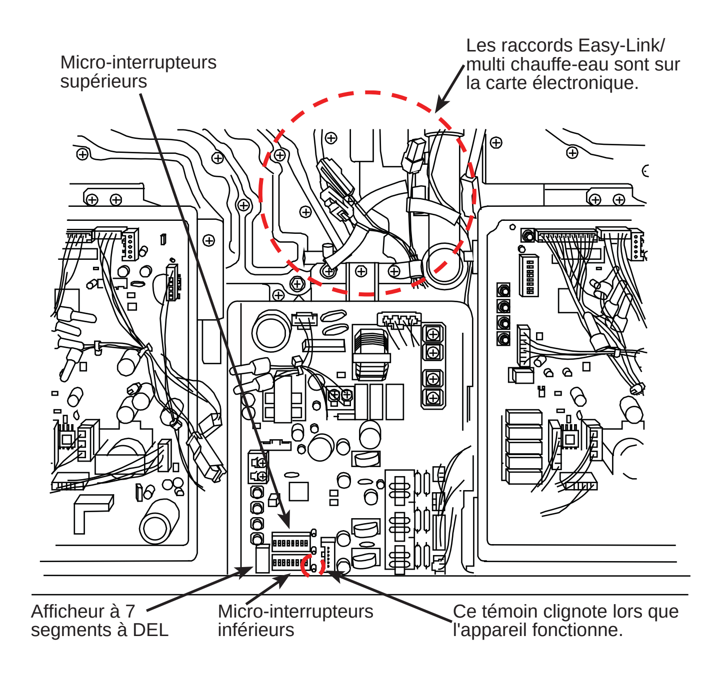



- Le système Easy-Link ne peut contrôler plus de 4 appareils. Lorsque plus de quatre appareils sont raccordés à un système Easy-Link, les appareils excédentaires fonctionnent individuellement.
- Le modèle 910 ne peut être raccordé à des appareils différents lorsqu'il fait partie d'un système Easy-Link ou multi chauffe-eau.

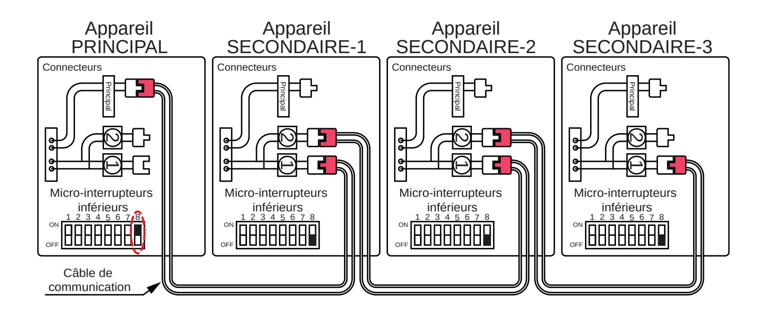
### Général

Lors de l'ajout d'un système Easy-Link, il faut modifier les réglages des micro-interrupteurs inférieurs, à droite de l'afficheur à 7 segments à DEL. Ne modifiez pas le réglage des micro-interrupteurs supérieurs.




### Directive de raccordement Easy-Link

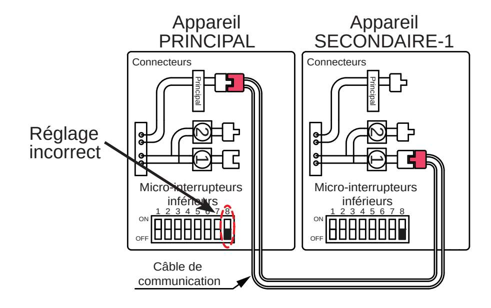
1. Choisissez l'un de vos chauffe-eau comme l'appareil "PRINCIPAL".
2. Appareil PRINCIPAL. Localisez la rangée inférieure de micro-interrupteurs, située à la droite de l'afficheur à 3 chiffres de 7 segments à DEL Positionnez le micro-interrupteur no 8 à la position "ON". Ne déplacez aucun des micro-interrupteurs des chauffe-eau "SECONDAIRES".
3. Entre le chauffe-eau PRINCIPAL et le chauffe-eau SECONDAIRE 1. Branchez le connecteur PRINCIPAL de l'appareil PRINCIPAL au connecteur 1 de l'appareil SECONDAIRE 1.
4. Entre le chauffe-eau SECONDAIRE 1 et le chauffe-eau SECONDAIRE 2. Branchez le connecteur 2 de l'appareil SECONDAIRE 1 au connecteur 1 de l'appareil SECONDAIRE 2.
5. Entre le chauffe-eau SECONDAIRE 2 et le chauffe-eau SECONDAIRE 3. Branchez le connecteur 2 de l'appareil SECONDAIRE 2 au connecteur 1 de l'appareil SECONDAIRE 3.
6. Le système de commande du modèle 910 assigne automatiquement un numéro d'appareil à chacun des chauffe-eau du système Easy-Link.




| Appareil PRINCIPAL | Appareil no 1 |
|---|---|
| Appareils SECONDAIRES | Appareils no 2, 3 et 4 |
| Les cases foncées représentent les positions que doivent occuper les micro-interrupteurs. | |




Le micro-interrupteur de l'appareil **"PRINCIPAL"** doit absolument se trouver en position "ON" pour activer le système de commande Easy-Link. Dans ce cas, les chauffe-eau fonctionnent comme des unités individuelles.



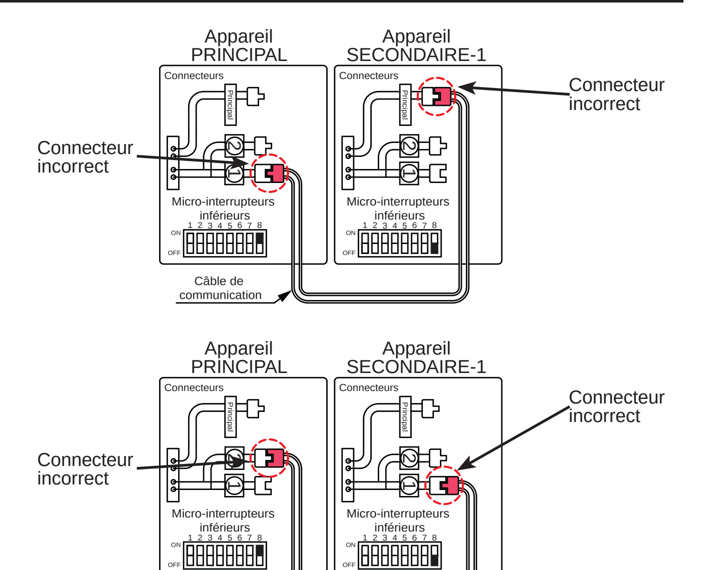




Mauvais réglage de micro-interrupteur sur le chauffe-eau "**PRINCIPAL"**




Si le connecteur "[1]" ou "[2]" du chauffe-eau "**PRINCIPAL"** est raccordé au connecteur "**PRINCIPAL"** (ou [1]) du chauffe-eau "**SECONDAIRE-1"**, le mode de fonctionnement Easy-Link n'est pas activé. Dans ce cas, les chauffe-eau fonctionnent comme des appareils individuels.



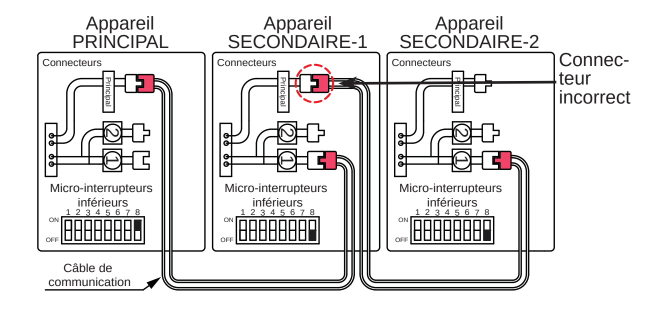




Mauvaise connexion entre le chauffe-eau **"PRINCIPAL"** et le chauffe-eau **"SECONDAIRE-1"**




Si le connecteur **"PRINCIPAL"** du chauffe-eau **"SECONDAIRE-1"** est raccordé au connecteur "[1]" du chauffe-eau **"SECONDAIRE-2"**, le chauffe-eau **"SECONDAIRE-2"** fonctionne comme un appareil individuel et n'est pas relié au système Easy-Link.







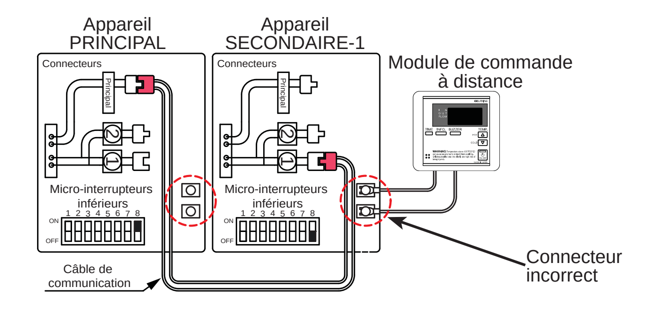
Mauvaise connexion entre le chauffe-eau **"SECONDAIRE-1"** et le chauffe-eau **"SECONDAIRE-2"**




L'établissement d'une connexion entre deux connecteurs **PRINCIPAUX** de deux appareils différents **risque d'endommager la carte électronique**. Le câble de communication a une extrémité femelle et une extrémité mâle de sorte qu'il est pratiquement impossible d'établir une connexion entre deux connecteurs principaux. N'effectuez pas de raccordements artisanaux et ne modifiez pas les connecteurs.




Lorsqu'un module de commande à distance est utilisé, il doit être raccordé au chauffe-eau **"PRINCIPAL"**. Si le module de commande à distance est relié à un chauffe-eau **"SECONDAIRE"**, il ne peut commander que le module **"SECONDAIRE"** auquel il est relié et ne peut prendre le contrôle d'un système Easy-Link.







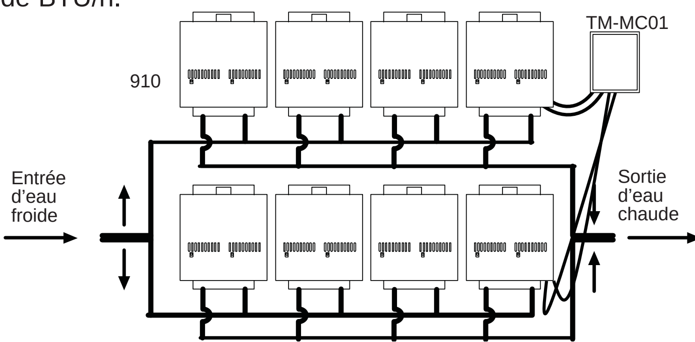
Mauvaise connexion entre le chauffe-eau **"SECONDAIRE** et le module de commande à distance



- Le module de commande à distance n'est pas obligatoire pour assurer le bon fonctionnement d'un système Easy-Link.
- Lorsqu'un système Easy-Link est installé sans module de commande à distance, il faut s'assurer que les tous les réglages (température de consigne, installation int./ext., évacuation directe) effectués à l'aide des micro-interrupteurs sont les mêmes sur tous les appareils. Autrement, il y a risque de dysfonctionnement du système.
- Lorsqu'un module de commande à distance est utilisé, tous les appareils du système seront automatiquement réglés à la température de consigne définie dans le module. Il faut toutefois également s'assurer que les micro-interrupteurs de tous les appareils sont réglés avec les mêmes paramètres.

## Systèmes en parallèle pour débits élevés

Il est possible de combiner plusieurs modèles 910 pour former un système multi appareils, à l'aide d'un module multi chauffe-eau et d'un module de commande à distance (no de pièce TM-MC01 et TM-RE30). Une paire de modules (TM-MC01 et TM-RE30) est en mesure de commander de 2 à 10 appareils dans une multitude d'applications résidentielles et commerciales. Ainsi, dans un système à 10 appareils, le système de commande est en mesure d'automatiquement moduler sa puissance entre 15 000 BTU/h et 3,8 millions de BTU/h.




Il est recommandé de relier chaque appareil d'un système multi chauffe-eau à un dispositif de coupure pouvant être déclenché lors d'un entretien ou à des fins de sécurité.

### Schéma de raccordement d'un système multi chauffe-eau

Raccordement du module de commande multi chauffe-eau (TM-MC01) et du module de commande à distance (TM-RE30):

- Le schéma de raccordement ci-dessus est un exemple de la façon de connecter 4 chauffe-eau ensemble dans un système multi-appareils. Il est possible de raccorder jusqu'à 10 chauffe-eau de cette façon.
- Assurez-vous que la rangée de 7 voyants à DEL de la carte électronique de chacun des chauffe-eau indique son numéro d'appareil. Le module de commande multi chauffe-eau assigne automatiquement un numéro d'appareil (1 à 10) à chacun des chauffe-eau du système multi-appareils.
- Les carrés foncés indiquent la position vers laquelle les micro-interrupteurs doivent être déplacés.

Veuillez vous reporter au manuel d'instructions du module de commande multi chauffe-eau pour obtenir plus de détails sur les systèmes multi chauffe-eau.

Micro-interrupteurs supérieurs

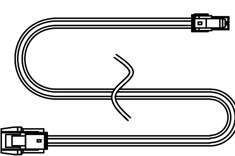
Les raccords Easy-Link/ multi chauffe-eau sont sur la carte électronique.

Afficheur à 7 segments à DEL

Micro-interrupteurs inférieurs

Ce témoin clignote lors que l'appareil fonctionne.

Les câbles de communication sont fournis avec le modèle 910. Ces câbles sont de calibre 18 et peuvent atteindre une longueur combinée de 76,2 m (250 pi).



# MISE EN SERVICE

## POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHE

- Assurez-vous que tous les raccords de GAZ et D'EAU sont bien étanches avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois.
- Le robinet d'arrêt du gaz ne doit être ouvert que manuellement afin d'éviter la formation d'étincelles. N'utilisez jamais d'outil. Si vous n'y arrivez pas, ne tentez pas de la réparer, faites appel à un technicien d'entretien qualifié. Si vous forcez ou tentez de réparer le robinet, il y a risque d'explosion ou d'incendie.
- Assurez-vos de sentir près du plancher, car certains gaz sont plus lourds que l'air et peuvent s'accumuler au niveau du sol.
- Mesurez la pression d'alimentation en gaz à l'entrée du chauffe-eau. Reportez-vous à p. 13.
- Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement. Le brûleur de cet appareil est muni d'un dispositif d'allumage automatique.
- Assurez-vous que l'APPROVISIONNEMENT D'AIR est suffisant et que l'ÉVACUATION DES GAZ DE COMBUSTION s'effectue correctement.
- Purgez les canalisations d'alimentation en GAZ et en EAU afin d'éliminer tout l'air qu'elles pourraient contenir.
- N'utilisez pas ce chauffe-eau même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié afin qu'il inspecte le chauffe-eau et remplace toute pièce endommagée.



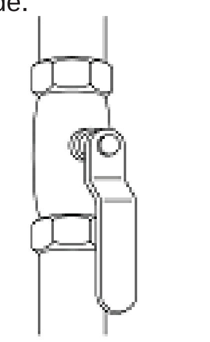

**SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ**

- Ne tentez pas de mettre l'appareil en marche.
- Ne touchez à aucun interrupteur; ne vous servez pas des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de service de gaz à partir du téléphone d'un voisin et suivez ses directives.
- Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de service de gaz, appelez le service des incendies.

1. Une fois les vérifications précédentes réalisées, nettoyez le filtre. Consultez les instructions à la page 25.



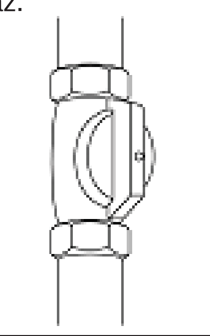
2. Ouvrez complètement le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en eau froide.



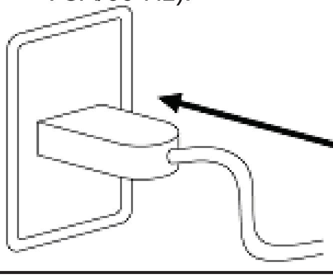
3. Ouvrez un robinet d'eau chaude afin de vous assurer que de l'eau coule au robinet. Refermez le robinet d'eau chaude.



4. Ouvrez complètement le robinet d'arrêt manuel du gaz.



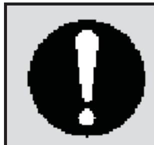
5. Alimentez le chauffe-eau en électricité (120 VCA/60 Hz).



6. Vous êtes maintenant prêt à jouir d'un approvisionnement continu en eau chaude!

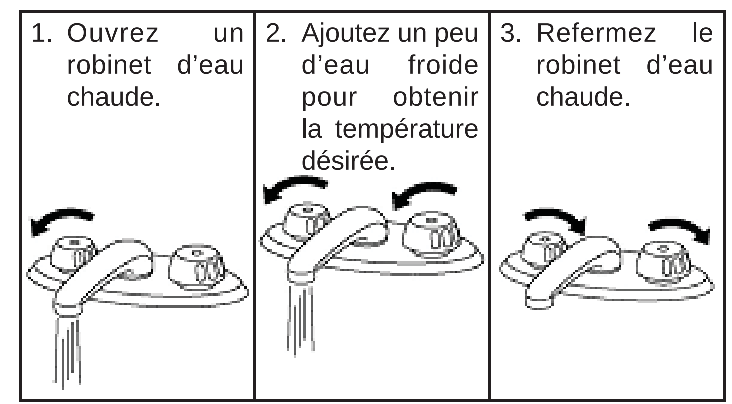


## FONCTIONNEMENT NORMAL

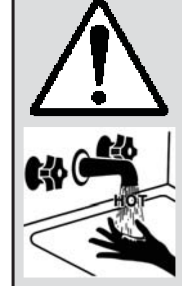


- Débit pour activer le modèle 910: 1,9 l/min (0,5 GPM (US))
- Débit de maintenir le fonctionnement du modèle 910: 1,5 l/min (0,4 GPM (US))

### Sans module de commande à distance



| | | |
|---|---|---|
| 1. Ouvrez un robinet d'eau chaude. | 2. Ajoutez un peu d'eau froide pour obtenir la température désirée. | 3. Refermez le robinet d'eau chaude. |

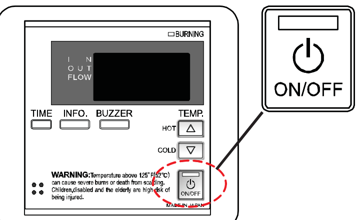



De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage.

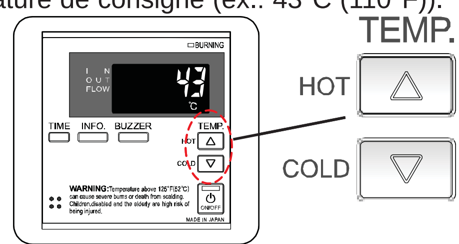
- La température de consigne du chauffe-eau est réglée en usine à 49°C (120°F).
- Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.

Avec module de commande à distance installé: TM-RE30 (en option)

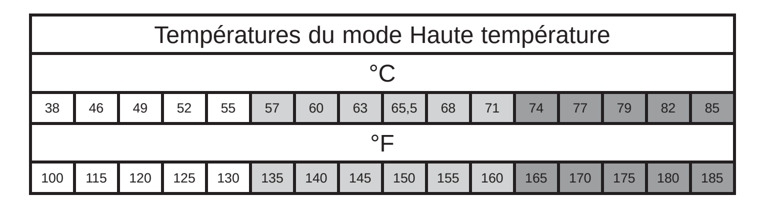
1. Appuyez sur le bouton ON/OFF.
La DEL s'allume quand l'appareil est en marche. La température et l'heure s'affichent sur le module de commande à distance.




2. Réglez la température de consigne (ex.: 43°C (110°F)).



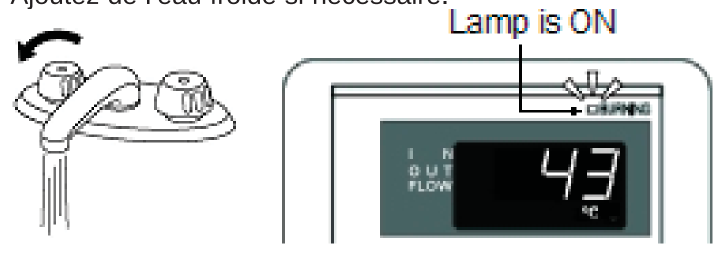

| Températures du mode par défaut | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| °C | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | 40,5 | 43 | 46 | 49 | 52 | 55 | 57 | 60 | 63 | 65,5 | 68 | 71 | 74 | 77 | 79 |
| °F | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 |



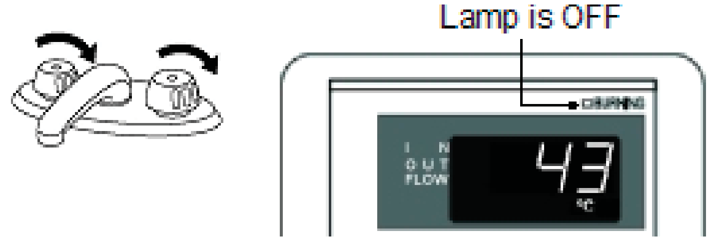
| Températures du mode Haute température | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| °C | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | 46 | 49 | 52 | 55 | 57 | 60 | 63 | 65,5 | 68 | 71 | 74 | 77 | 79 | 82 | 85 |
| °F | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 115 | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 |

NE réglez PAS le chauffe-eau à 85°C (185°F) si vous comptez l'utiliser dans un système avec circulation. Reportez-vous à la p. 34.

3. Ouvrez un robinet d'eau chaude.
Ajoutez de l'eau froide si nécessaire.




4. Refermez le robinet d'eau chaude.

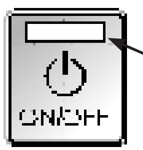



*Pour faire passer le mode de fonctionnement du module de commande à distance du mode par défaut au mode haute température, veuillez suivre la procédure qui suit (le module de commande à distance doit bien entendu être installé):



NE réglez PAS le modèle 910 à 85°C (185°F) si vous comptez l'utiliser dans un système avec circulation. Cela endommagera le chauffe-eau et annulera la garantie.

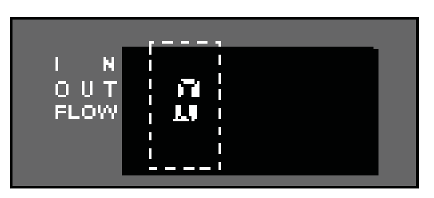
1. Coupez l'alimentation électrique du module de commande à distance en appuyant sur le bouton "ON/OFF".




Le témoin s'éteint pour signaler la coupure de l'alimentation.

2. Appuyez simultanément et maintenez enfoncés les boutons "HOT" et "COLD" pendant au moins cinq secondes.
Assurez-vous que le chiffre 1 ou 0 s'affiche sur la télécommande.
"1" s'affiche pour la télécommande d'un seul appareil.
"0" s'affiche dans le cas d'une configuration Easy-Link/Multi-chauffe-eau.




3. Appuyez sur le bouton "TIME". Assurez-vous que "OFF" et "F1" s'affichent sur le module de commande à distance.

4. Appuyez sur le bouton "INFO". Assurez-vous que "OFF" clignote.




5. Appuyez sur le bouton "HOT" ou "COLD" pour faire apparaître "on".

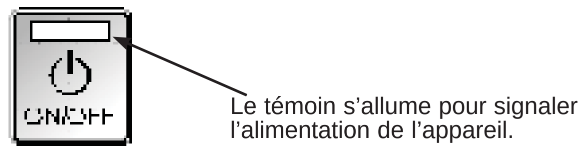



6. Appuyez simultanément sur les boutons "BUZZER" et "INFO" pour enregistrer ce réglage.
7. Assurez-vous que plus rien ne clignote sur l'afficheur.




8. Appuyez sur le bouton "ON/OFF" pour confirmer le réglage.

9. Remettez en marche le module de commande à distance en appuyant de nouveau sur le bouton "ON/OFF".



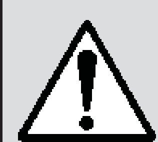

## Débit

- Le débit maximal du modèle 910 est de 54,9 L/min (14,5 GPM (US)).
- Le débit maximal peut toutefois varier en fonction de la température de l'eau à l'entrée du chauffe-eau et du réglage de la température de consigne.
- Veuillez vous référer au tableau de la page 45, qui présente les débits attendus en fonction de la température à l'entrée de l'appareil et de température de consigne sélectionnée.
- Selon la méthode d'essai de **CAN/CSA P.7** pour la mesure de la perte d'énergie des chauffe-eau instantanés au gaz, le modèle 910 au gaz naturel est en mesure de produire 1794 L/h (474 GPH (US)), soit 29,9 L/min (7,9 GPM (US)), lorsqu'il élève la température de l'eau de 43°C (77°F) (de 14°C à 57°C (58°F à 135°F)). Au propane: 1908 L/h (504 GPH (US)), soit 31,8 L/min (8,4 GPM (US)), pour la même élévation de température.
- Le tableau ci-dessous présente les débits d'eau chaude typiquement consommés par divers appareils domestiques. Cela vous donne une indication des applications résidentielles que le modèle 910 peut satisfaire.

| **Débits résidentiels typiques** | | |
|---|---|---|
| Appareil/utilisation | Débit eau chaude | |
| | L/min | Gal. US/min |
| Lavabo | 3,8 | 1,0 |
| Baignoire | 15 - 38 | 4,0 – 10,0 |
| Douche | 7,5 | 2,0 |
| Évier | 5,5 | 1,5 |
| Lave-vaisselle | 5,5 | 1,5 |
| Machine à laver | 15 | 4,0 |
| Référence: UPC 2006 | | |

## Système de protection contre le gel

- Cet appareil est muni d'éléments chauffants afin de prévenir les dommages causés par le gel.
- Ce système de prévention du gel fonctionne à l'électricité, l'appareil n'est donc protégé que s'il est alimenté en électricité. Les dommages à l'échangeur de chaleur causée par le gel lorsque l'appareil n'est pas alimenté en électricité ne sont pas couverts par la garantie. S'il est envisageable que l'appareil soit exposé au gel pendant qu'il n'est pas alimenté en électricité, considérez l'ajout d'une alimentation de secours.
- Le système de protection contre le gel s'enclenche lorsque la température environnante du chauffe-eau descend sous 2,5°C (36,5°F).
- Malgré tout, l'appareil peut quand même être exposé au gel lors d'une installation intérieure. Par exemple, il se pourrait que de l'air froid entre par le conduit d'évacuation et atteigne l'échangeur de chaleur, notamment quand le bâtiment est soumis à une pression négative ou par grands vents. L'installateur est responsable d'évaluer la sévérité de ces conditions et de prendre toutes les mesures préventives nécessaires. Le fabricant n'est pas responsable de tout dommage causé à l'échangeur de chaleur par le gel.
- Le fabricant recommande fortement l'installation d'un registre antirefoulement ou la conversion du modèle 910 en un appareil à évacuation directe, deux méthodes pouvant réduire les retours d'air froid quand l'appareil est au repos.
- Si vous ne comptez pas utiliser votre chauffe-eau pendant une période prolongée:
  1. Vidangez complètement le chauffe-eau. Reportez-vous à la page 25.
  2. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau.
- Cela empêchera l'appareil d'être endommagé par le gel.

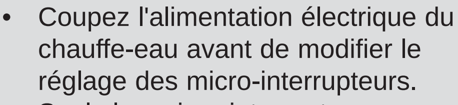

MISE EN GARDE

Seules les canalisations internes du chauffe-eau sont protégées par le système de protection contre le gel. Les canalisations chaudes ou froides exposées aux intempéries ne sont pas protégées du gel par le système. Ces canalisations doivent être correctement isolées et protégées du gel.

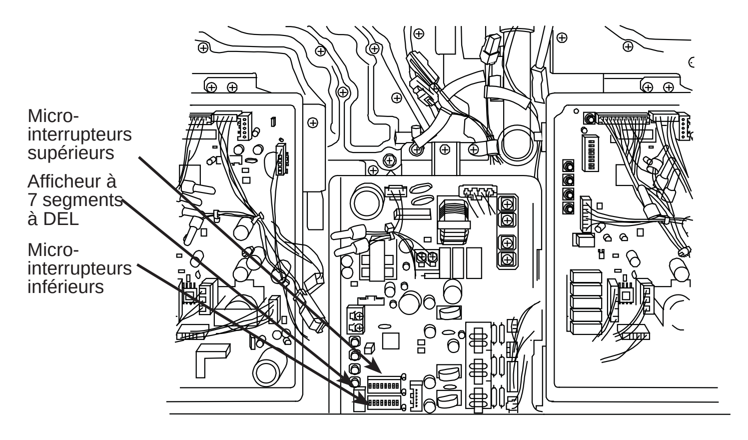
## Réglages de température

- Le système offre 8 préréglages de températures pouvant être sélectionnés à l'aide des micro-interrupteurs de la carte électronique.
- La température de consigne du chauffe-eau est réglée en usine à 49°C (120°F).
- Si vous désirez modifier le réglage de la température de consigne à l'aide des micro-interrupteurs, veuillez vous référer à la figure présentée ci-dessous. Voici les réglages disponibles: 38°C, 46°C, 49°C, 57°C, 63°C, 68°C, 74°C et 85°C (100ºF, 115ºF, 120ºF, 135ºF, 145ºF, 155ºF, 165ºF et 185°F.
- Si vous désirez une température de consigne différente de l'un des 8 préréglages offerts, vous devez vous procurer le module optionnel de commande à distance, n° de pièce TM-RE30.
- Le module de commande à distance permet la sélection de température entre 38°C et 85°C (100°F et 185°F) selon des incréments de température différents.
- Veuillez lire attentivement les directives d'installation du module de commande à distance. Une mauvaise installation risque d'endommager le système de commande du chauffe-eau ou le chauffe-eau lui-même, tout en annulant la garantie.





- Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau avant de modifier le réglage des micro-interrupteurs.
- Seuls les micro-interrupteurs avec des contacts foncés peuvent être déplacés. Les carrés foncés indiquent la position dans laquelle les micro-interrupteurs peuvent être déplacés.
- NE réglez PAS le chauffe-eau à 85°C (185°F) si vous comptez l'utiliser dans un système avec circulation. Cela endommagera le chauffe-eau et annulera la garantie.




Pour modifier la température de consigne à l'aide des micro-interrupteurs, localisez la rangée inférieure de micro-interrupteurs située à la droite de l'afficheur à 7 segments à DEL.

NE modifiez PAS le réglage des micro-interrupteurs supérieurs.

Les carrés foncés indiquent la position vers laquelle les micro-interrupteurs doivent être déplacés.

| Réglage de la température (micro-interrupteurs inférieur) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 38°C (100°F) | 46°C (115°F) | 49°C (120°F) défaut | 57°C (135°F) |
| Interrup. 1 | ON | OFF | OFF | OFF |
| Interrup. 2 | OFF | ON | OFF | OFF |
| Interrup. 3 | OFF | OFF | OFF | ON |
| | ON 1 2 3 4 5 6 | ON 1 2 3 4 5 6 | ON 1 2 3 4 5 6 | ON 1 2 3 4 5 6 |
| | 63°C (145°F) | 68°C (155°F) | 74°C (165°F) | 85°C (185°F) |
| Interrup. 1 | ON | ON | OFF | ON |
| Interrup. 2 | ON | OFF | ON | ON |
| Interrup. 3 | OFF | ON | ON | ON |
| | ON 1 2 3 4 5 6 | ON 1 2 3 4 5 6 | ON 1 2 3 4 5 6 | ON 1 2 3 4 5 6 |

## MAINTENANCE ET ENTRETIEN



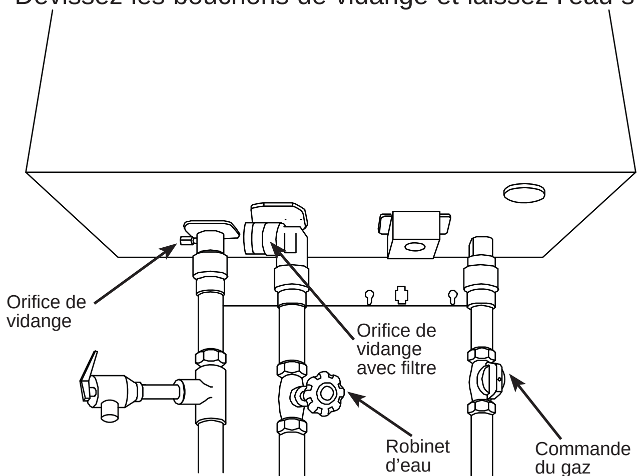

Coupez l'alimentation électrique de l'appareil et refermez les robinets d'arrêt manuels d'alimentation en gaz et en eau lors de tout entretien.

- Nettoyez le filtre du raccord d'entrée d'eau froide. Veuillez vous référer à la figure ci-dessous.
- Assurez-vous que les conduits d'apport d'air comburant ou de ventilation ne sont pas obstrués ou bloqués.
- Assurez-vous que les conduits d'évacuation des gaz de combustion ne sont pas obstrués ou bloqués.
- Mesurez la pression d'alimentation en gaz à l'entrée du chauffe-eau.
- Assurez-vous que les environs du chauffe-eau sont dégagés. Éliminez tout matériau combustible, l'essence ou tous autres liquides et vapeurs inflammables.

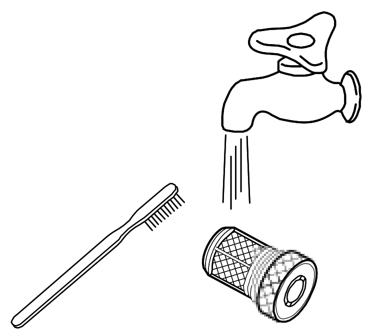
Le fabricant recommande que l'appareil soit vérifié annuellement, ou au besoin, par un technicien licencié. Toute réparation devrait être effectuée par un technicien licencié.

## Vidange du chauffe-eau et nettoyage du filtre

1. Fermez le robinet d'arrêt manuel du gaz.
2. Coupez l'alimentation électrique de l'appareil, puis rallumez-le.
3. Attendez 30 secondes, puis éteignez l'appareil, encore une fois.
4. Fermez le robinet d'arrêt situé sur la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau.
5. Ouvrez tous les robinets d'eau chaude dans la maison. Vous pouvez refermer les robinets d'eau chaude lorsqu'ils ont tous cessé de couler.
6. Assurez-vous d'avoir un seau ou un bac à proximité afin de recueillir l'eau qui s'échappera de l'orifice de vidange. Dévissez les bouchons de vidange et laissez l'eau s'écouler.




7. Attendez quelques minutes afin de vous assurer que toute l'eau s'est écoulée de l'appareil.
8. Nettoyage du filtre: Inspectez le filtre du raccord d'entrée d'eau froide. À l'aide d'une petite brosse, débarrassez le filtre de tous les débris qui auraient pu s'accumuler et réinsérez-le dans le raccord d'entrée d'eau froide.
9. Revissez les bouchons de vidange en place. Ne les serrez qu'à la main seulement.



| | PROBLÈME | SOLUTIONS |
|---|---|---|
| TEMPÉRATURE et VOLUME D'EAU CHAUDE | Long délai avant l'arrivée de l'eau chaude. aux appareils. | • Le délai d'arrivée d'eau chaude est fonction de la distance entre le chauffe-eau et le robinet. Plus la distance est longue, plus il faut de temps avant l'arrivée de l'eau chaude.<br>• Si vous désirez raccourcir le délai d'arrivée de l'eau chaude, vous pouvez ajouter une pompe de circulation à votre système de production d'eau chaude (voir p. 34). |
| | L'eau n'est pas assez chaude. | • Vérifiez la température de l'eau en fonction du débit tiré. Reportez-vous au tableau de la p. 45.<br>• Assurez-vous qu'il n'y a pas un croisement inapproprié des canalisations d'eau chaude et d'eau froide.<br>• lines.<br>• Est-ce que le robinet d'arrêt du gaz est complètement ouvert (voir p. 21)?<br>• Est-ce que la canalisation d'admission en gaz est bien dimensionnée (voir p. 21)?<br>• Est-ce que la pression d'admission en gaz est suffisante (voir p. 13)?<br>• Est-ce que la température de consigne est trop basse (voir p. 22 - 24)? |
| | L'eau est trop chaude. | • Est-ce que la température de consigne est trop haute (voir p. 22 - 24)? |
| | Il n'y a pas d'eau chaude à l'ouverture d'un robinet. | • Assurez-vous que l'appareil est alimenté en électricité 120 VCA/60 Hz.<br>• Si le système comporte un module de commande à distance, est-il allumé?<br>• on?<br>• Est-ce que le robinet d'arrêt du gaz est complètement ouvert (voir p. 21)?<br>• Est-ce que le robinet d'arrêt sur le tuyau d'alimentation en eau est complètement ouvert (voir p. 21)?<br>• Est-ce le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est propre (voir p. 25)?<br>• Le robinet d'eau chaude est-il suffisamment ouvert pour assurer un débit d'au moins 1,9 L/min (0,5 GPM) dans le chauffe-eau (voir p. 22 et 23)?<br>• Est-ce que le chauffe-eau est gelé?<br>• Y a-t-il suffisamment de propane dans le réservoir? (pour les modèles au propane) |
| | L'eau qui s'écoule du robinet d'eau chaude devient froide et reste froide. | • Est-ce que la demande en eau chaude reste suffisamment élevée pour permettre au chauffe-eau de fonctionner (voir p. 22 et 23)?<br>• Dans le cas d'un système avec circulation de l'eau: est-ce que les clapets de non-retour de la boucle de circulation sont en nombre suffisants et bien installés?<br>• Est-ce que le robinet d'arrêt du gaz est complètement ouvert (voir p. 21)?<br>• Est-ce le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est propre (voir p. 25)?<br>• Est-ce que la robinetterie est partiellement bouchée? |
| | La température de l'eau chaude fluctue. | • Est-ce le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est propre (voir p. 25)?<br>• Est-ce que la canalisation d'admission en gaz est bien dimensionnée (voir p. 14)?<br>• Est-ce que la pression d'admission en gaz est suffisante (voir p. 13)?<br>• Assurez-vous qu'il n'y a pas un croisement inapproprié des canalisations d'eau chaude et d'eau froide. |
| Chauffe-eau | Le chauffe-eau ne se met pas en marche même si de l'eau s'écoule à travers l'appareil. | • Le débit est-il supérieur à 1,9 L/min (0,5 GPM) (voir p. 22 et 23)?<br>• Le filtre du raccord d'entrée d'eau froide est-il propre (voir p. 25)?<br>• Est-ce que les raccords d'eau sont inversés, y a-t-il un croisement de plomberie?<br>• Si le système comporte un module de commande à distance, est-il allumé? |
| | Le moteur de la soufflerie continue à fonctionner après une demande d'eau chaude. | • Tout est normal. Après une demande en eau chaude, le moteur de la soufflerie continue à tourner pendant 35 secondes afin d'être en mesure de relancer rapidement la production d'eau chaude, de même que pour bien purger tous les gaz de combustion. |
| | L'appareil fait un bruit anormal lors de son fonctionnement | • Communiquez avec le fabricant au 1-888-479-8324. |

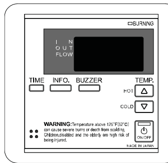
| | PROBLÈME | SOLUTIONS |
|---|---|---|
| Module de commande à distance: TM-RE30 (optionnel) | Rien ne s'affiche sur le module de commande à distance, même si on appuie sur le bouton de mise en marche. | • Appuyez sur la touche Marche/Arrêt du module de commande à distance.<br>• Si le voyant DEL s'allume:<br>  • Tout est normal. Après 5 minutes d'inactivité, l'écran s'éteint afin de conserver l'énergie.<br>• Si le rétroéclairage n'illumine pas l'écran:<br>  • Assurez-vous que l'appareil est alimenté en électricité 120 VCA/60 Hz.<br>• Assurez-vous que le chauffe-eau est bien raccordé (voir p. 16). |
| | Un code d'erreur est affiché. | • Reportez-vous à la p. 26. |
| SYSTÈME EASY-LINK | Quel est le numéro de chaque appareil? | • Dans un système Easy-Link, l'appareil principal a toujours le numéro 1, tandis que les numéros des autres appareils sont donnés au hasard.<br>• Pour connaître le numéro assigné à chaque chauffe-eau secondaire, appuyez sur le bouton de la carte électronique de l'appareil, comme illustré ci-dessous. Le numéro s'affiche alors sur l'afficheur à 7 segments à DEL. |

## DÉPANNAGE - Codes d'erreur

- Le modèle 910 possèdent des fonctions d'auto diagnostic qui rehaussent son niveau de sécurité et facilitent le dépannage.
- Si le système détecte une erreur d'installation, un code d'erreur numérique s'affiche sur le module de commande à distance (si installé) ou sur l'afficheur à 7 segments à DEL de la carte électronique.
- Consultez le tableau ci-dessous pour la cause probable de l'affichage de chaque code d'erreur.
- Le témoin supérieur rouge clignote lorsqu'un code d'erreur est généré par un problème avec l'unité de droite.
- Le témoin rouge du centre clignote lorsqu'un code d'erreur est généré par un problème avec l'unité de gauche.



Module de commande à distance: (optionnel)



| Code d’erreur | Description du problème |
|---|---|
| 031 | Erreur réglage micro-interrupteur |
| 101 | Avertissement pour le code d'erreur 991 |
| 111 | Allumage infructueux |
| 121 | Flamme éteinte |
| 311 | Erreur thermistance de sortie |
| 321 | Erreur thermistance d'entrée |
| 331 | Erreur thermistance régulateur de débit |
| 391 | Erreur mesure du ratio air/combustible |
| 441 | Erreur capteur de débit |
| 510 | Anomalie commande du gaz |
| 551 | Anomalie électrovanne de gaz |
| 611 | Erreur moteur de la soufflerie |
| 631 | Erreur pompe externe |
| 651 | Erreur régulateur de débit (répartition du débit) |
| 661 | Erreur régulateur de débit (contournement) |
| 681 | Moteur de ventilateur externe (valeur anormale) |
| 701 | Erreur carte électronique |
| 721 | Flamme hors-séquence |
| 741 | Erreur de communication entre le chauffe-eau et le module de commande à distance |
| 761 | Erreur de communication Easy-Link ou système multi chauffe-eau |
| 991 | Combustion anormale |

### Un seul appareil

L’afficheur à 7 segments à DEL de la carte électronique présente les trois chiffres du code d’erreur l’un à la suite de l’autre. Quant au module de commande à distance (si installé), il affiche simultanément les trois chiffres du code d’erreur. Lorsqu'il y a un code d'erreur lié à l'unité de droite ou de gauche, un témoin rouge situé à proximité de l'afficheur à 7 segments à DEL, sur la carte électronique, se met à clignoter pour indiquer laquelle des unités génère le code d'erreur. Reportez-vous à la figure précédente.

Exemple :

Si la thermistance d'entrée est défectueuse (code d'erreur "321"):

- L’afficheur à 7 segments à DEL de la carte électronique présente les trois chiffres du code d’erreur l’un à la suite de l’autre. Ainsi, l’afficheur à segments affiche "3"... "2"... "1", puis recommence le cycle de trois chiffres.
- Quant au module de commande à distance (si installé), il affiche simultanément les trois chiffres du code d’erreur: "321".

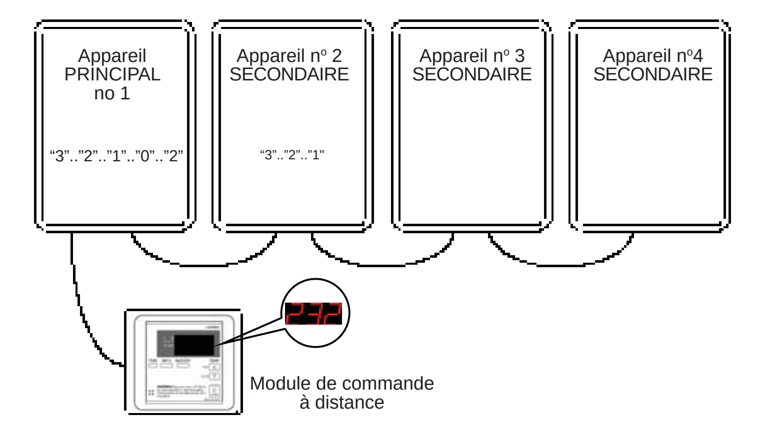
### Easy-Link

L’afficheur à 7 segments à DEL de l’appareil PRINCIPAL affiche un code numérique de cinq chiffres permettant de connaître le numéro de l’appareil en panne ainsi que son code d’erreur. L’afficheur à 7 segments à DEL de la carte électronique présente les trois chiffres du code d’erreur l’un à la suite de l’autre. Quant au module de commande à distance (TMRE30) (si installé), il affiche un nombre à trois chiffres qui permet de connaître le numéro de l’appareil en panne et le code d’erreur de la panne. L’afficheur à 7 segments de l’appareil en panne d’un chauffe-eau faisant partie d’un système Easy-Link affiche son code d’erreur de la même façon qu’un appareil individuel. Lorsqu'il y a un code d'erreur lié à l'unité de droite ou de gauche, un témoin rouge situé à proximité de l'afficheur à 7 segments à DEL, sur la carte électronique, se met à clignoter pour indiquer laquelle des unités génère le code d'erreur. Reportez-vous à la figure ci-dessous.

Exemple :

Si la thermistance du raccord d’entrée de l’appareil no 2 est défectueuse (code d’erreur "321"):

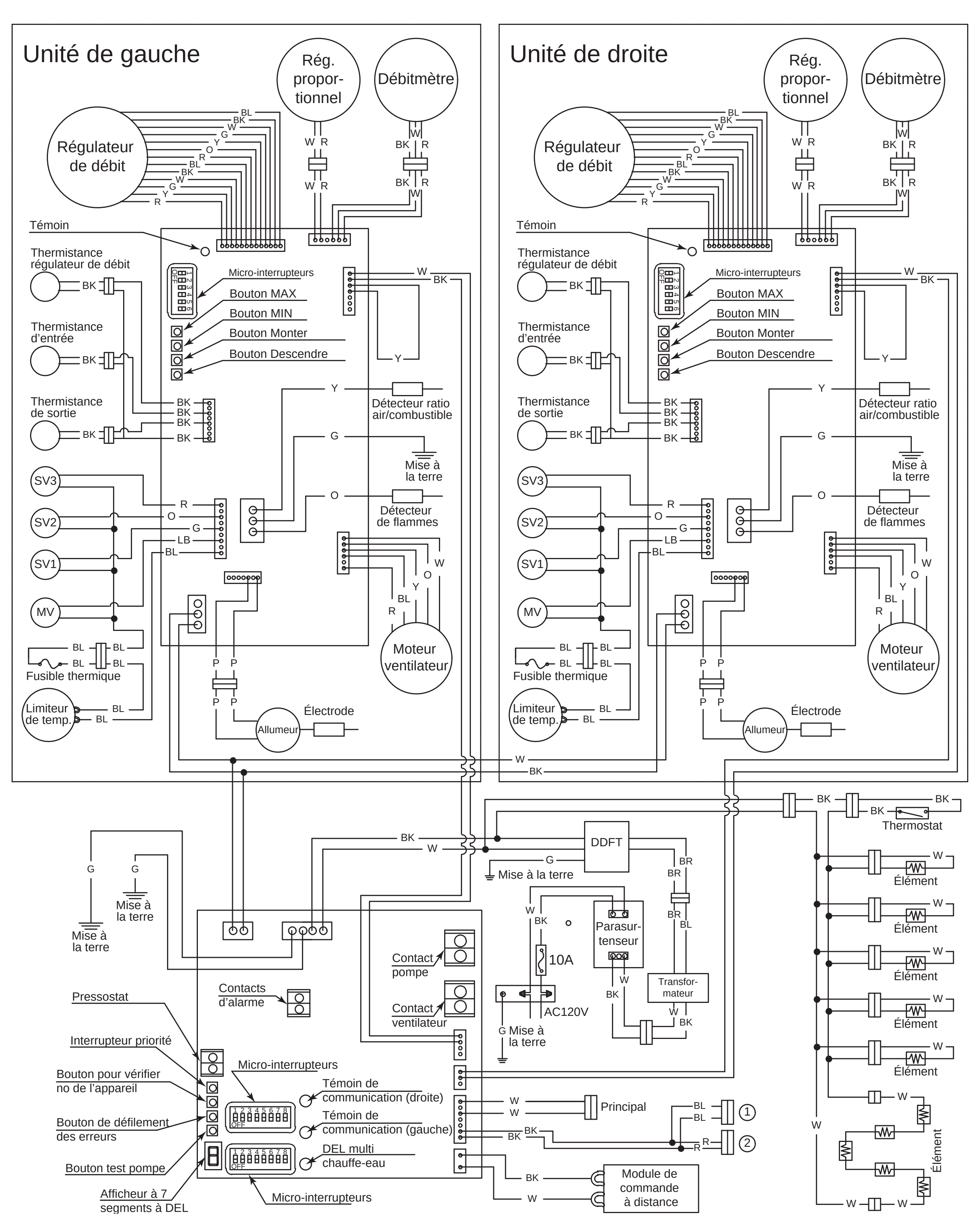
- L’afficheur à 7 segments de l’appareil PRINCIPAL affiche: "3"... "2"… "1"… "0"… "2", un chiffre à la fois. Les 3 premiers chiffres indiquent le code d’erreur. Les deux derniers chiffres indiquent que le code d’erreur provient de l’appareil no 2.
- Quant au module de commande à distance (si installé), il affiche le code d’erreur: "232" en entier. Le premier "2" indique que le code d’erreur provient de l’appareil no 2. Le 32 correspond aux deux premiers chiffres du code d’erreur 321.
- L'afficheur à 7 segments à DEL de l’appareil no 2 affiche quant à lui "3"…. "2"…. "1", comme dans le cas d’un appareil individuel.



# SCHÉMA DE CÂBLAGE

Un schéma de câblage est situé à l'intérieur du panneau avant de l'appareil. Alimentation électrique: 120 VCA, 60 Hz. Note: Le remplacement de tout câble original de cet appareil doit être effectué à l'aide de câbles conçus pour une utilisation dans les appareils ménagers et ayant une résistance thermique d'au moins 180°C, ou l'équivalent Le fabricant du chauffe-eau offre de tels câbles.

| | | | |
|---|---|---|---|
| BK: NOIR | LB: BLEU PÂLE | G: VERT | O: ORANGE |
| P: MAUVE | BL: BLEU | Y: JAUNE | BR: BRUN |



# POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ AVANT DE METTRE EN MARCHE

**AVERTISSEMENT:** Tout manquement aux présentes directives peut causer un incendie ou une explosion résultant en des dommages matériels, des blessures ou la mort.

A. Ce chauffe-eau n'est pas muni d'une veilleuse permanente. Le brûleur est plutôt muni d'un dispositif d'allumage automatique. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.

B. AVANT DE METTRE EN MARCHE: humez l'air tout autour de l'appareil afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Sentez aussi près du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'y accumulent.
   SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ:
   - Ne mettez aucun appareil en marche.
   - Ne touchez à aucun interrupteur; ne vous servez pas des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
   - Appelez immédiatement votre fournisseur de service de gaz à partir du téléphone d'un voisin et suivez ses directives.
   - Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de service de gaz, appelez le service des incendies.

c. Le bouton de réglage du gaz ne doit être enfoncé ou tourné qu'à la main; N'utilisez jamais d'outil. Si vous n'êtes pas capable de faire tourner le bouton à la main, n'essayez pas de le réparer, faites plutôt appel à un technicien d'entretien qualifié. Si vous forcez ou tentez de réparer le bouton, il a risque d'explosion ou d'incendie.

d. N'utilisez pas ce chauffe-eau même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Appelez immédiatement un technicien qualifié afin qu'il inspecte le chauffe-eau et remplace toute pièce endommagée.

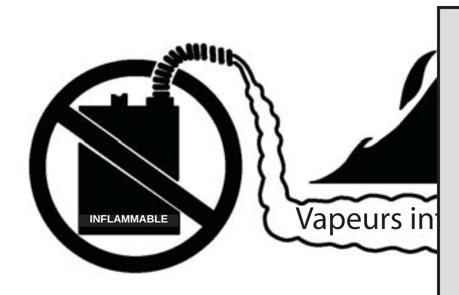
# DIRECTIVES D'UTILISATION

1. **ARRÊTEZ!**Lisez les consignes de sécurité ci-dessus et celles du manuel.
2. Coupez l'alimentation en électricité du chauffe-eau.
3. Ne tentez pas d'allumer le brûleur manuellement.
4. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens horaire jusqu'à la position "OFF"
5. Attendez cinq (5) minutes afin de laisser se dissiper tout gaz ayant pu s'accumuler. Si vous détectez une odeur de gaz, ARRÊTEZ! Passez à l'étape B des instructions de sécurité dans la partie supérieure de cette étiquette. S'il n'y a pas d'odeur de gaz, passez à l'étape suivante.
6. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens antihoraire jusqu'à la position "ON"
7. Réalimentez le chauffe-eau en électricité.
8. Si l'appareil ne se met pas en marche, suivez la directive "COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL" ci-dessous et appelez un technicien d'entretien qualifié ou le fournisseur du gaz.

# COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL

1. Coupez l'alimentation électrique du chauffe-eau lors de tout entretien.
2. Faites tourner la poignée du régulateur de gaz dans le sens horaire jusqu'à la position "OFF"

# DANGER




Les vapeurs émises par les liquides
s'enflammer et causer de gr

N'utilisez pas ou ne rangez pa
(p. ex.: essence, solvants, adhésifs) dans la

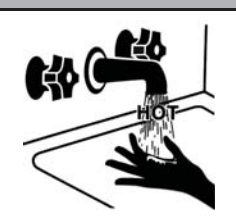
| | |
|---|---|
| Placez les produits inflammables:<br>1. très loin du chauffe-eau;<br>2. dans des contenants approuvés et<br>3. fermés de façon étanche;<br>4. hors de la portée des enfants. | Les vapeurs inf<br>1. sont invisible<br>2. sont plus lou<br>3. se déplacent<br>4. peuvent se |

**AVERTISSEMENT**: N'installez pas ce chauffe-eau à un end
Veuillez lire et suivre les directives du manuel et les avertis
tacter votre détaillant ou le fabricant du chauffe-eau.

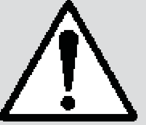
# AVERTISS

La température de consigne du chauffe-eau est réglée en usi
Utilisez ce chauffe-eau à vos propres risques. L'eau chaude
graves brûlures ou la mort par ébouillantage. Vérifiez la temp
Ne laissez jamais un enfant ou une personne handicapée sa

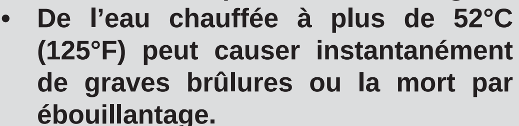
# DANG



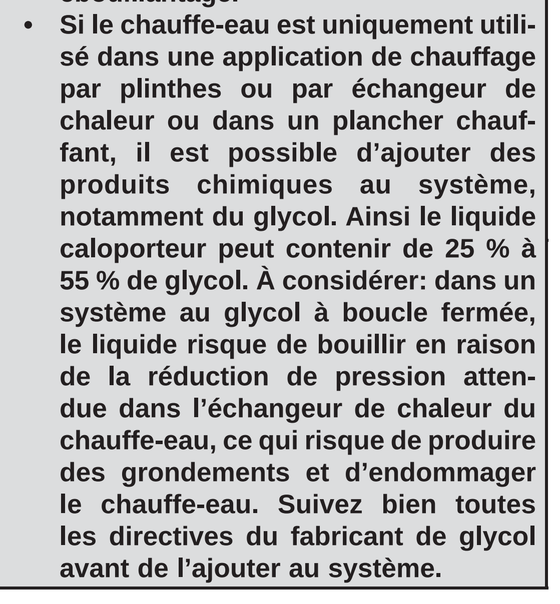

De l'eau chauffée à plus de 52°C (125
mort par ébouillantage. Les enfants, le
tent un risque plus élevé d'ébouillantag
ou une douche. Il existe des robinets-
Demandez les conseils d'un profession




- **N'ajoutez jamais de produits chimiques toxiques, comme ceux utilisés dans les traitements des chaudières (alcool, glycérol, glycol), dans le système de distribution d'eau, lorsque le chauffe-eau est utilisé dans un système combiné (eau chaude potable et chauffage des locaux).**
- **Lorsque le modèle 910 est utilisé pour la distribution d'eau potable, il ne doit jamais être raccordé à aucun système de chauffage ni à aucune composante de celui-ci ayant déjà été utilisée dans un système ou dans un appareil de chauffage qui utilisait de l'eau non potable (qui ont été en contact avec des produits de traitement chimique).**
- **Lorsque le système de chauffage requiert, pour le chauffage des locaux, de l'eau chauffée à une température supérieure à celle requise pour l'eau chaude potable, il est suggéré d'installer un dispositif de contrôle de la température de l'eau potable, comme un robinet-mélangeur, afin de réduire les risques d'ébouillantage.**



- **De l'eau chauffée à plus de 52°C (125°F) peut causer instantanément de graves brûlures ou la mort par ébouillantage.**

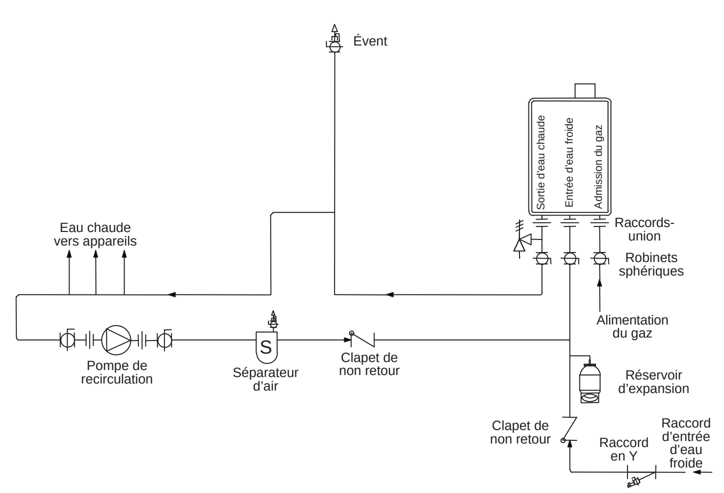


- **Si le chauffe-eau est uniquement utilisé dans une application de chauffage par plinthes ou par échangeur de chaleur ou dans un plancher chauffant, il est possible d'ajouter des produits chimiques au système, notamment du glycol. Ainsi le liquide caloporteur peut contenir de 25 % à 55 % de glycol. À considérer: dans un système au glycol à boucle fermée, le liquide risque de bouillir en raison de la réduction de pression attendue dans l'échangeur de chaleur du chauffe-eau, ce qui risque de produire des grondements et d'endommager le chauffe-eau. Suivez bien toutes les directives du fabricant de glycol avant de l'ajouter au système.**

## Circulation:

- Le fonctionnement de la pompe de circulation doit être commandé par:
  - un aquastat à deux niveaux (si possible avec minuterie)

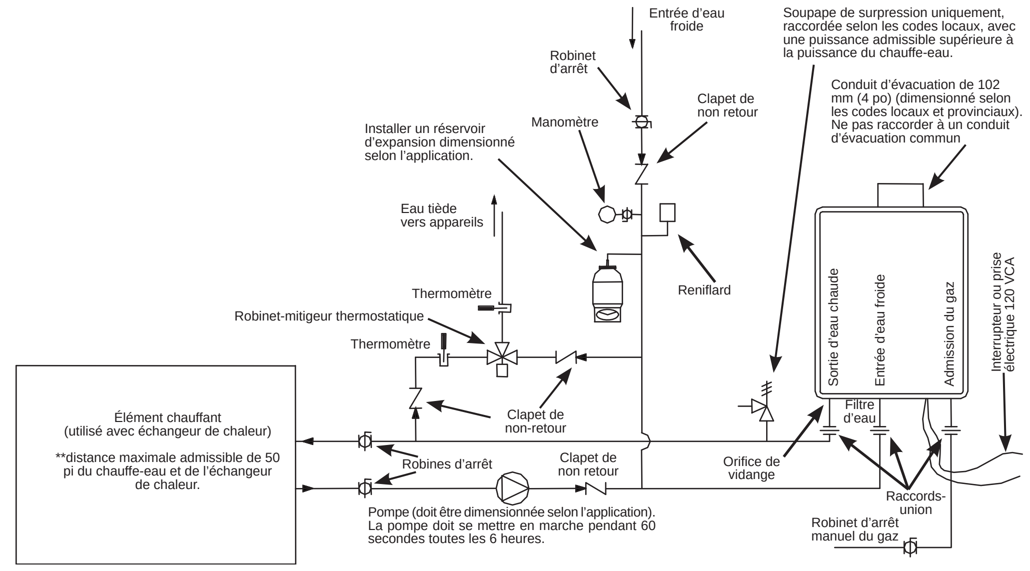
    **OU**
  - la fonction de commande de pompe du modèle 910 (fonction sélectionnée: circulation)
- La pompe de circulation doit fournir au minimum 7,6 L/min (2 GPM (US)) et
  au maximum 15,1 L/min (4 GPM (US)) à chaque appareil en fonction du système.




Ce schéma n'est présenté qu'à titre illustratif.

## Chauffage combiné

(eau chaude potable et chauffage des locaux):
Schéma d'installation, chauffage radiant et eau chaude potable:



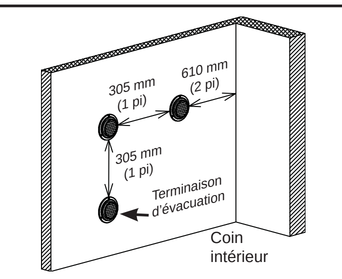
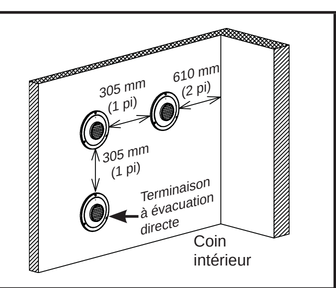
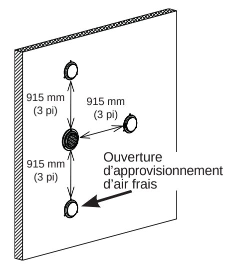
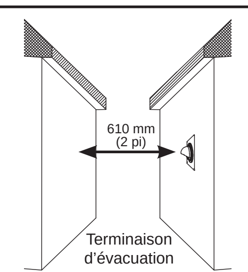

**Note**:

- Des dispositifs de commande, comme un régulateur de débit, un aquastat ou tout autre dispositif de commande automatique peuvent être utilisés pour donner la priorité au chauffage de l'eau potable aux dépens du chauffage des locaux.
- Respectez tous les codes locaux ou, en l'absence de codes locaux, effectuez l'installation conformément à la plus récente édition du Code national de la plomberie.
- Ce schéma n'est présenté qu'à titre illustratif. Ces applications peuvent être mises en œuvre selon plusieurs configurations d'équipements et à l'aide d'une variété d'équipements de commande. Le concepteur doit prendre toutes les mesures de sécurité et inclure tous les accessoires exigés par les codes et les règles de l'art. N'hésitez pas à joindre le fabricant pour plus de détails à ce sujet.

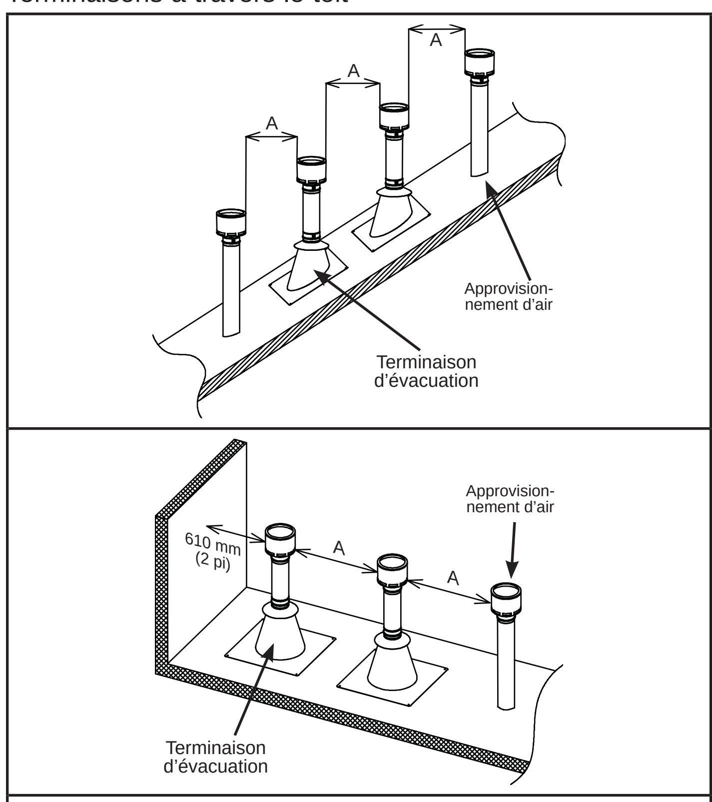
### Autres distances de dégagement

Respectez toutes les distances de dégagement des terminaisons spécifiées dans les codes locaux et nationaux. En l'absence de codes locaux, les distances de dégagement spécifiées ci-après peuvent être utilisées. Les codes locaux ont priorité sur les distances de dégagements présentées ci-dessous.

Terminaisons à travers le mur

| | |
|---|---|
|  |  |
| Dans le cas où un mur comporte plusieurs terminaisons (comme dans le cas d'un système multi chauffe-eau), les terminaisons doivent se trouver à au moins 305 mm (1 pi) les unes des autres. Toute terminaison doit aussi se trouver à au moins 610 mm (2 pi) d'un coin intérieur. Si le mur adjacent a une longueur inférieure à 610 mm (2 pi), la terminaison ne peut se terminer à une distance inférieure à celle de ce mur. | Dans le cas des terminaisons murales de systèmes à évacuation directe ayant recours à un seul orifice pour l'approvisionnement et l'évacuation et faisant partie d'un système multi chauffe-eau, les terminaisons concentriques de chacun des chauffe-eau doivent se trouver à au moins 305 mm (1 pi) l'un de l'autre, peu importe la direction. Toute terminaison d'un système à évacuation directe doit aussi se trouver à au moins 610 mm (2 pi) d'un coin intérieur. Si le mur adjacent a une longueur inférieure à 610 mm (2 pi), la terminaison ne peut se terminer à une distance inférieure à celle de ce mur. |
|  |  |
| Dans le cas des terminaisons murales d'un système à évacuation directe ayant recours à deux orifices séparés pour l'approvisionnement et l'évacuation, le conduit d'approvisionnement d'air et le conduit d'évacuation doivent se trouver à au moins 915 mm (3 pi) l'un de l'autre, peu importe la direction. | La terminaison d'un conduit d'évacuation des gaz de combustion ou d'un système à évacuation directe doit se trouver à au moins 610 mm (2 pi) d'un mur ou d'une surface opposée. Une terminaison ne doit jamais être installée devant une ouverture d'un bâtiment. |

Terminaisons à travers le toit




A: Conformément aux codes locaux

Dans le cas de toits de bâtiments comportant plusieurs terminaisons, peu importe qu'il s'agisse d'une installation standard ou à évacuation directe, les terminaisons doivent être espacées conformément aux codes locaux. Les terminaisons des conduits d'évacuation doivent maintenir une distance minimale de toute surface ou de tout mur adjacent, conformément aux codes locaux. En l'absence de codes locaux, la terminaison d'un conduit d'évacuation doit se trouver à une distance horizontale d'au moins 610 mm (2 pi) d'un mur ou surface opposée.

## Articles en option

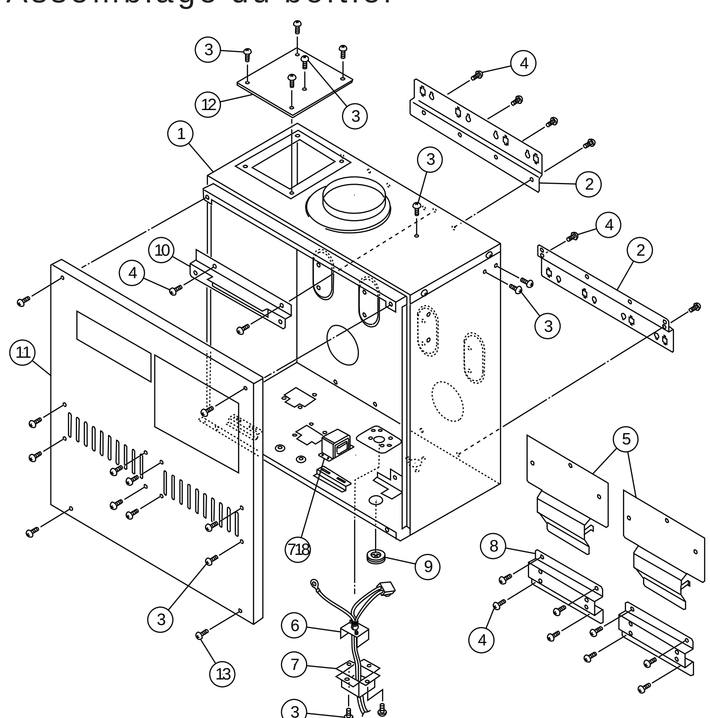
| | |
|---|---|
| 1. Module de commande à distance: TM-RE30 | |
|  | Le module de commande à [illegible] ions. Il sert au réglage de la température de consigne, [illegible] 100°F et 185°F). Il fournit aussi des fonctions diagnostic [illegible] nment des codes d'erreurs lorsqu'il détecte un problèm [illegible] Les températures de consignes suivantes peuvent êtr [illegible], 71°C, 74°C, 77°C, 79°C, 82°C and 85°C (100°F, 105 [illegible] 0°F, 125°F, 130°F, 135°F, 140°F, 145°F, 150°F, 155°F, [illegible] 175°F, 180°F and 185°F.). Consultez la section portant sur le dépannage pour connaître la signification des codes d'erreur. |
| 2. Module de commande multi chauffe-eau: TM-MC01 | |
|  | Ce boîtier peut réguler le fonctionnement de jusqu'à 10 chauffe-eau, ce qui permet de produire des systèmes offrant une puissance qui peut varier entre 15 000 et 3 800 000 BTU/h. Il sert aussi d'outil diagnostique en produisant un code d'erreur lorsqu'il détecte un problème. Le module multi chauffe-eau (TM-MC01) doit être utilisé simultanément au module de commande à distance (TMRE30). |
| 3. Registre anti-refoulement: TM-BF50 | |
|  | Le registre anti-refoulement empêche les retours d'air dans le conduit d'évacuation. Il sert notamment à empêcher le refoulement de gaz de combustion vers le chauffe-eau ou le gel du chauffe-eau dans les régions ou de forts vents froids pourraient s'introduire dans le conduit d'évacuation. Ce registre doit être installé conformément aux instructions d'installation du fabricant et à tous les codes applicables. |
| 4. Ensemble à évacuation directe: TM-DV50 | |
|   | Cet ensemble sert à convertir le modèle 910 en un à appareil à évacuation directe (aussi appelé système à ventouse). Il s'agit d'un kit de conversion homologué CSA. Cet ensemble doit être installé conformément aux instructions d'installation du fabricant et à tous les codes applicables. |
| | |

5. Couvercle de tuyauterie: TM-PC50

En premier lieu, il emp
modifications à la tuyaut
la tuyauterie, ce qui ame

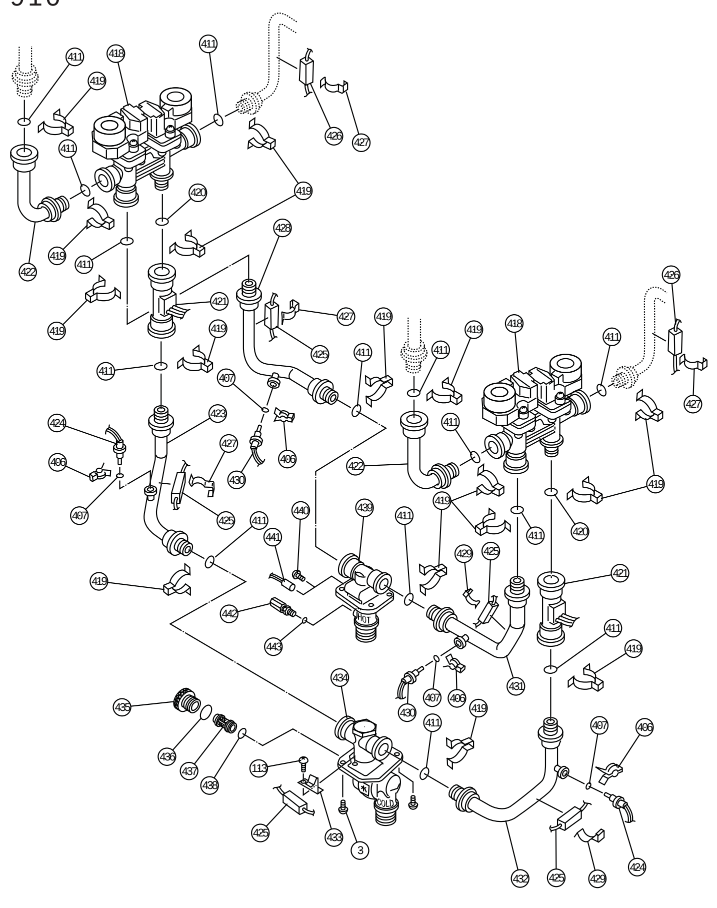
## SCHÉMA DES COMPOSANTS

### Assemblage du boîtier

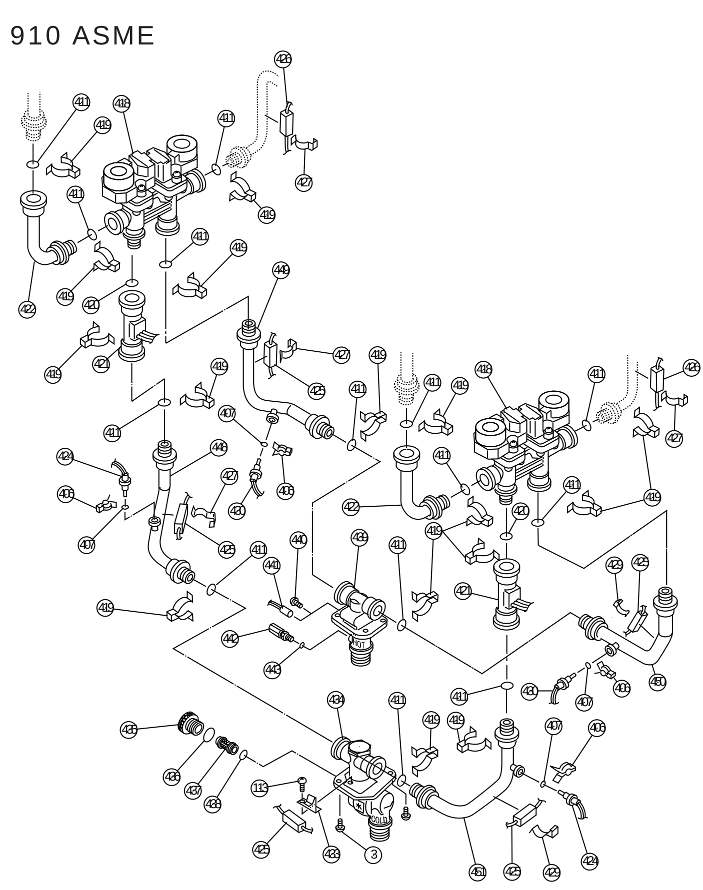


# Assemblage du circuit d’eau

## 910

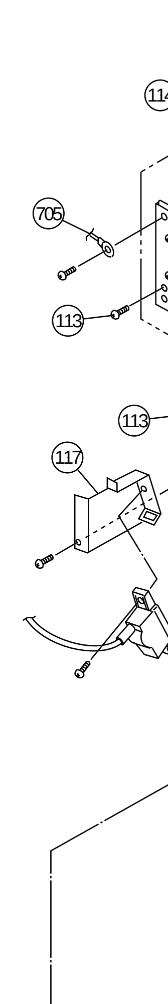



## 910 ASME



## Assemblage de la carte électronique

Les 910 et les 910 modèles ASME partagent les mêmes composantes.

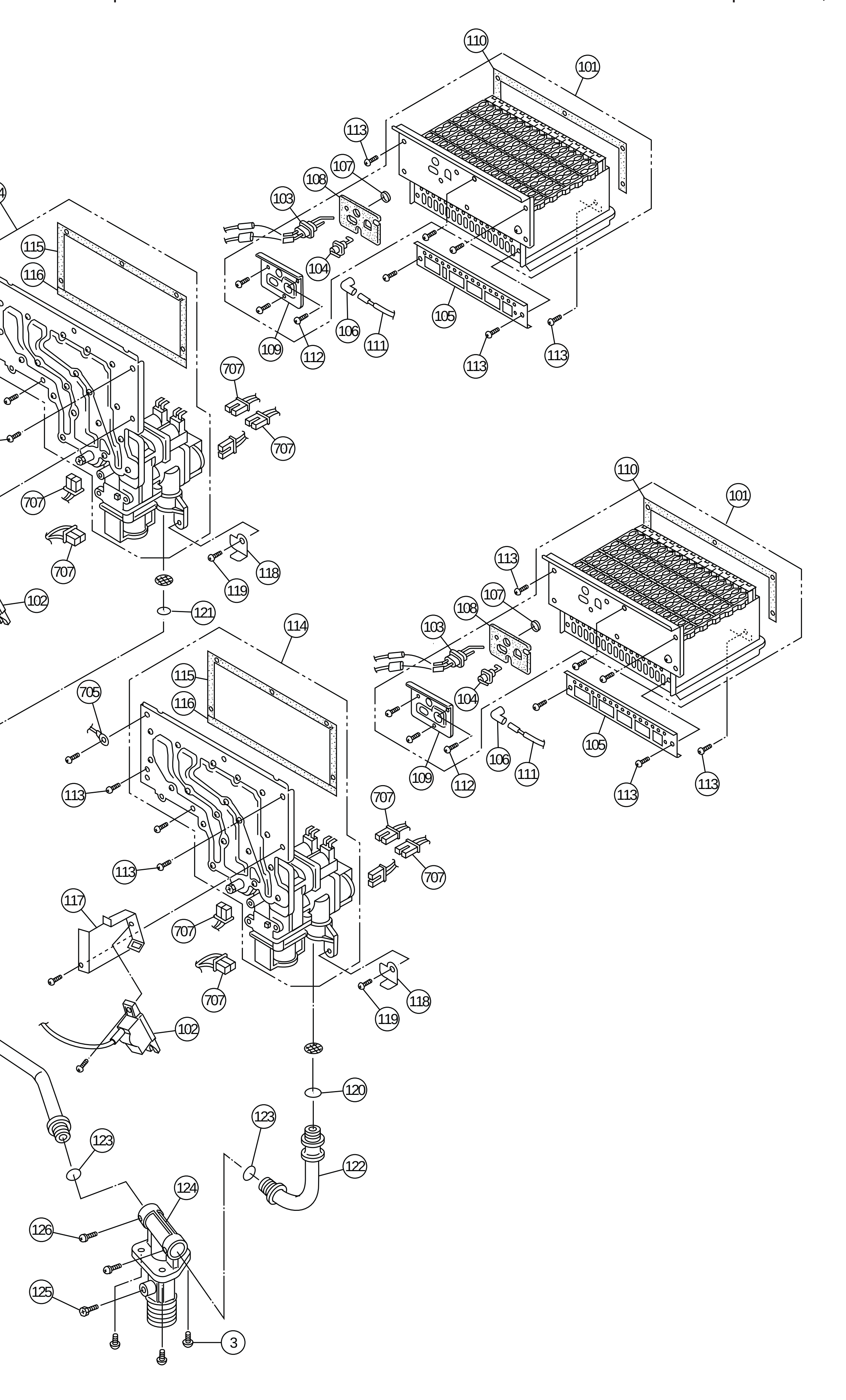


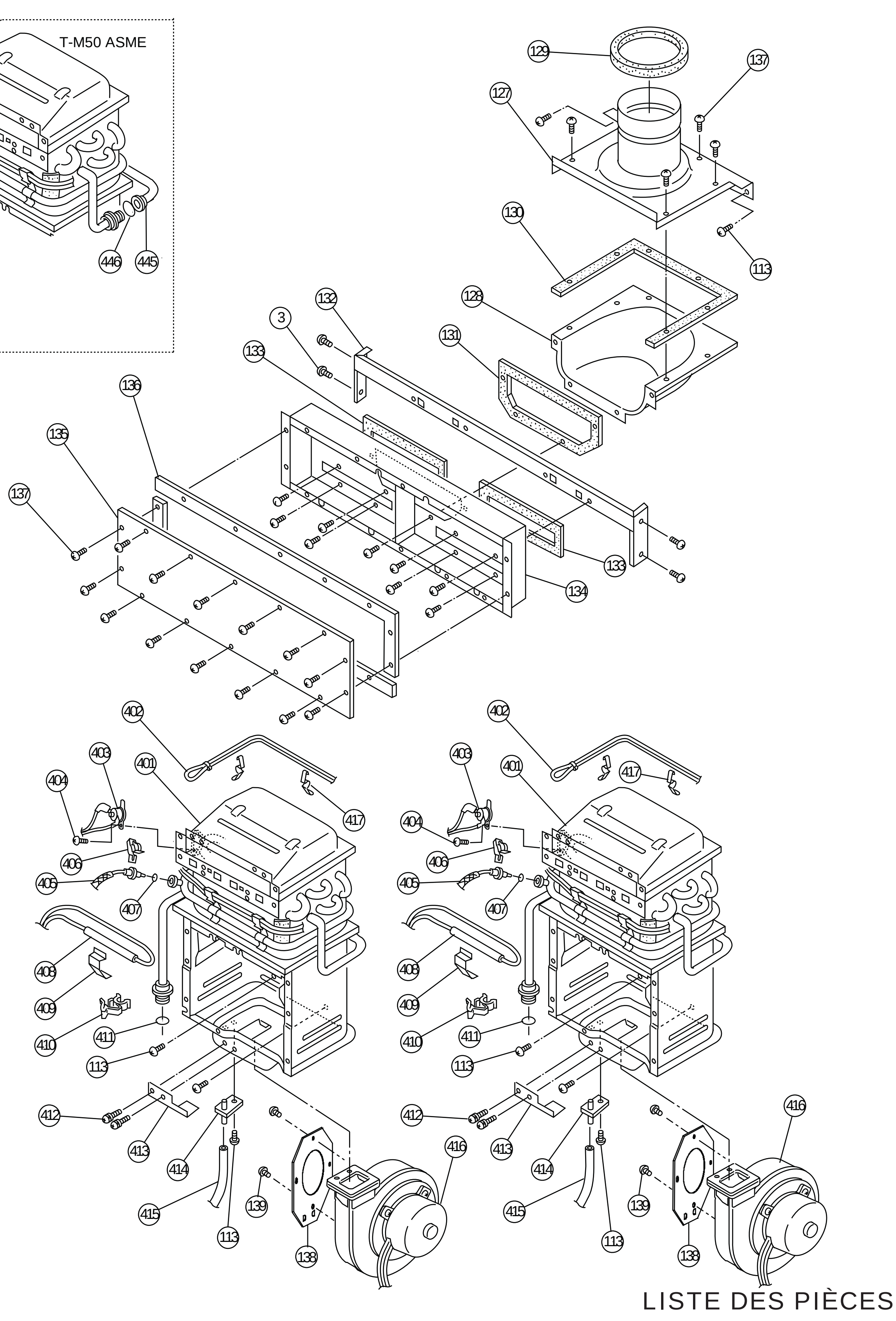
## Assemblage du brûleur

Les 910 et les 910 modèles ASME partagent les mêmes composantes.

## Assemblage air comburant-évacuation

Les modèles 910 et 910 ASME sont identiques, sauf pour les no de pièce 444, 445, 446, et 447.






## LISTE DES PIÈCES

Les modèles 910 et 910 ASME sont identiques, sauf pour les no de pièce 444 (assemblage du brûleur), 445 (conduit d'alimentation en gaz), 446 (joint torique P18 FKM), 447 (conduit de raccordement), 448 (conduit d'eau froide de gauche), 449 (conduit d'eau chaude de gauche), 450 (conduit d'eau chaude de droite), 451 (conduit d'eau froide de droite).

| Nº item | Nº de pièce | Description |
|---|---|---|
| 001 | EM305 | Assemblage du boîtier |
| 002 | EM335 | Supports |
| 003 | EW001 | Vis M4x10 (avec rondelle) |
| 004 | EW002 | Vis M4x10 (enduite) |
| 005 | EM264 | Panneau de support arrière |
| 006 | EM333 | Assemblage de l'alimentation |
| 007 | EKJ64 | Boîte de jonction |
| 008 | EM255 | Plaque de fixation, chambre |
| 009 | EX00B | Bague en caoutchouc |
| 010 | EM263 | Plaque de fixation, évac. |
| 011 | EM301 | Couvercle avant |
| 012 | EM278 | Plaque de recouvrement |
| 013 | EW000 | Vis M4x12 (avec rondelle) |
| 101 | EM445 | Assemblage du brûleur |
| 102 | EKN74 | Allumeur |
| 103 | EKK0E | Détecteur de flammes |
| 104 | EKK0F | Allumeur |
| 105 | EKK1P | Régulateur de tirage / anti-refoulement |
| 106 | EKN61 | Chapeau de l'allumeur |
| 107 | EKK2V | Fenêtre du brûleur |
| 108 | EKK2W | Joint statique du support du détecteur de flammes |
| 109 | EKK32 | Support du détecteur de flammes |
| 110 | EKK0G | Joint statique du support de brûleur |
| 111 | EKK2M | Câble haute tension de l’allumeur |
| 112 | EW00D | Vis à tête bombée M4x8 |
| 113 | EW003 | Vis M4x10 |
| 114 | EM302 | Ensemble du collecteur et assemblage de la commande du gaz, propane |
| | EM303 | Ensemble du collecteur et assemblage de la commande du gaz, gaz naturel |
| 115 | EKK2Y | Joint A du collecteur |
| 116 | EKK2K | Joint B du collecteur |
| 117 | EKK1B | Plaque de l'allumeur |
| 118 | EX00J | Plaque de raccord du gaz |
| 119 | EW006 | Vis à tête bombée M4x10 |
| 120 | EK042 | Joint torique P20 NBR (noir) |
| 121 | EM293 | Conduit de gaz gauche |
| 122 | EM289 | Conduit de gaz droite |
| 123 | EZP18 | Joint torique P18 NBR (noir) |
| 124 | EM284 | Admission du gaz |
| 125 | EW005 | Vis à tête hexagonale M4x8 |

| Nº item | Nº de pièce | Description |
|---|---|---|
| 126 | EW00L | Vis à tête bombée M4×6 (avec rondelle) |
| 127 | EM300 | Raccord évacuation |
| 128 | EM331 | Boîtier de raccordement de l'évacuation |
| 129 | EKK3G | Bague en silicone |
| 130 | EM266 | Joint d'étanchéité A, évacuation |
| 131 | EM267 | Joint d'étanchéité B, évacuation |
| 132 | EM282 | Raidisseur boîtier |
| 133 | EM330 | Plaque auxiliaire, évacuation |
| 134 | EM299 | Conduit |
| 135 | EM294 | Couvre-conduit |
| 136 | EM268 | Joint d'étanchéité, conduit |
| 137 | EW003 | Vis M4x10 |
| 138 | EK270 | Régulateur de tirage du ventila-teur |
| 139 | EW00B | Vis M3x6 |
| 140 | EM286 | Thermostat du système de protec-tion contre le gel |
| 401 | EM308 | Assemblage de l'échangeur de chaleur, modèle 910 |
| 402 | EK333 | Fusible thermique |
| 403 | EKN34 | Limiteur de température |
| 404 | EW00A | Vis M3x6 |
| 405 | EKK2T | Thermistance de sortie |
| 406 | EKH30 | Attache “4-11" |
| 407 | EZM04 | Joint torique P4 FKM |
| 408 | EKN86 | Chauffe-tuyau 122 |
| 409 | EKK27 | Plaque de fixation de l'élément |
|  | EX008 |  |
| 411 | EZM16 | Joint torique P16 FKM |
| 412 | EW00H | Vis M4x12 (avec rondelle) |
| 413 | EM252 | Plaque de fixation du moteur du ventilateur |
| 414 | EKK2D | Orifice de prise de pression |
| 415 | EX019 | Tube d’uréthane |
| 416 | EKK25 | Moteur du ventilateur |
| 417 | EKK26 | Bagues de fixation du fusible 18 |
| 418 | EKH32 | Régulateur de débit |
| 419 | EX01H | Attache “16AG" |
| 420 | EZM15 | Joint torique P15 FKM |
| 421 | EKH33 | Débitmètre |
| 422 | EM285 | Raccord |
| 423 | EM290 | Tuyau d'eau froide, gauche, modèle 910 |
| 424 | EKK38 | Thermistance d'entrée |
| 425 | EX001 | Élément 502 |

| Nº item | Nº de pièce | Description |
|---|---|---|
| 426 | EX002 | Élément 101 |
| 427 | EK031 | Plaque de fixation de l'élément 16 |
| 428 | EM328 | Tuyau d'eau chaude, gauche, modèle 910 |
| 429 | EKH38 | Plaque de fixation de l’élément 20 |
| 430 | EKK1A | Thermistance régulateur de débit |
| 431 | EM292 | Tuyau d'eau chaude, droite, modèle 910 |
| 432 | EM291 | Tuyau d'eau froide, droite, modèle 910 |
| 433 | EX021 | Plaque de fixation de l'élément |
| 434 | EM295 | Entrée d’eau froide |
| 435 | EM222 | Bouchon du filtre |
| 436 | EZM25 | Joint torique P25 FKM |
| 437 | EX006 | Filtre du raccord d’entrée d’eau froide |
| 438 | EZN21 | Joint torique JASO#1021 FKM |
| 439 | EM309 | Sortie d’eau chaude |
| 440 | EW009 | Vis M4x6 |
| 441 | EKN67 | Élément 117 |
| 442 | EKK2E | Bouchon de l'orifice de vidange |
| 443 | EZM06 | Joint torique P6 FKM |
| 444 | EM323 | Assemblage de l'échangeur de chaleur, modèle 910 ASME |
| 445 | EM326 | Tube de connexion pour 910 ASME |
| 446 | EZM18 | Joint torique P18 FKM |
| 447 | EM370 | Raccord pour 910 ASME |
| 448 | EM456 | Tuyau d'eau froide, gauche, modèle 910 ASME |
| 449 | EM459 | Tuyau d'eau chaude, gauche, modèle 910 ASME |
| 450 | EM458 | Tuyau d'eau chaude, droite, modèle 910 ASME |
| 451 | EM457 | Tuyau d'eau froide, droite, modèle 910 ASME |
| 701 | EM306 | Carte électronique 910 |
| 702 | EM307 | Carte électronique MC50 |
| 703 | EM258 | Fil Vent.-Détec. fl. |
| 704 | EM260 | Fil thermistance |
| 705 | EM271 | Fil du détecteur de flammes |
| 706 | EM257 | Fil de l’allumeur |
| 707 | EM280 | Câble de la commande de gaz |
| 708 | EM277 | Fil AC100V |
| 709 | EKH43 | Couvercle carte électronique 910 |
| 710 | EM329 | Couvercle carte électronique MC50 |

Pour toute question, veuillez appeler ou écrire à: GSW Water Heating 599 Hill Street West Fergus, ON Canada N1M 2X1
Sans frais: 1-888-479-8324